

سائنس

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس کا مقصد یہ ہے کہ سائنس کے مسائل اور خیالات کو اردو زبان میں مقبول کیا جائے۔ دنیا میں سائنس کے متعلق جو جدید انکشافات وقتاً فوقتاً ہوتے رہتے ہیں یا جو بحثیں یا ایجادیں ہو رہی ہیں، ان کو کسی قدر تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے اور ان تمام مسائل کو حتی الامکان صاف اور سلیس زبان میں بیان کر کے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سے اردو زبان کی ترقی اور اہل وطن کے خیالات میں روشنی اور وسعت پیدا کرنا مقصود ہے۔ رسالے میں متعدد بلاک بھی شائع ہوا کرتے ہیں۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر صرف چھ روپے سکے انگریزی (سات روپے سکے عثمانیہ)۔ نمونے کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے (ایک روپیہ بارہ آنے سکے عثمانیہ)۔

قواعد و ضوابط

- (۱) اشاعت کی عرص سے حملہ مضامین اور تبصرے تمام ایڈیٹر سائنس ۱۹۴۳ء کی عدا القیوم، معظم جاہی مارکٹ، حیدرآباد۔ دکن روانہ کرے چاہییں۔
- (۲) مضمون کے ساتھ صاحب مضمون کا پورا نام مع ڈگری و عہدہ وغیرہ درج ہونا چاہیے تاکہ ان کی اشاعت کی جاسکے۔
- (۳) مضمون صرف ایک طرف اور صاف لکھے جائیں تاکہ ان کے کمپوز کرے میں دقت واقع نہ ہو۔
- (۴) شکلوں اور تصویروں کے متعلق سہولت اس میں ہوگی کہ علیحدہ کاغذ پر صاف اور واضح شکلیں وغیرہ کھینچ کر اس مقام پر چسپاں کر دی جائیں۔
- (۵) مسودات کی حتی الامکان حفاظت کی جائے گی، لیکن ان کے اتفاقیہ تلف ہونے کی صورت میں کوئی ذمہ داری نہیں لی جاسکتی۔
- (۶) جو مضامین سائنس میں اشاعت کی عرص سے موصول ہوں ایڈیٹر کی اجازت کے بغیر دوسری جگہ شائع نہیں کیے جاسکتے۔
- (۷) کسی مضمون کو ارسال فرماتے سے پیشتر مناسب ہوگا کہ صاحبان مضمون ایڈیٹر کو اپنے مضمون کے عنوان، تعداد صفحات، تعداد اشکال و تصاویر وغیرہ سے مطلع کر دیں تاکہ معلوم ہو سکے کہ اس کے لیے پرچے میں جگہ نکل سکے گی یا نہیں۔
- (۸) بالعموم ۱۵ صفحے کا مضمون سائنس کی اعتراض کے لیے کافی ہوگا۔
- (۹) مطبوعات برائے نقد و تبصرہ ایڈیٹر کے نام روانہ کی جانی چاہییں اور ان کی قیمت ضرور درج ہونی چاہیے۔
- (۱۰) انتظامی امور اور رسالے کی خریداری و اشتہارات وغیرہ کے متعلق جملہ مراسلت منیجر انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی سے ہونی چاہیے۔

سائنس

نمبر ۳۷

جولائی سنہ ۱۹۳۹ ع

جلد ۱۲

فہرست مضامین

صفحہ	مصموم نگار	نمبر مصموم
	حباب معتصد والی الرحمن صاحب، ایم۔ اے	۱۔ فسیات افواہ
۳۰۳	معلم فلسفہ جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد دکن	۲۔ حیوانات ایمنی حفاظت
	حباب معشر عابدی صاحب، بی۔ اے، ایم۔ ای سی	کس طرح کرتے ہیں
۳۲۵	جامعہ عثمانیہ حیدرآباد، دکن	۳۔ مائی دناعت
۳۴۵	حباب حصرت داع سیلابوی	۴۔ اسرار السماوات
	حباب تارا چند صاحب، اہل، ہیڈ ماسٹر	
۳۶۳	ہروانہ، شورکوٹ جمہگ (پنجاب)	۵۔ معلومات
۳۹۱	ایڈیٹر و دیگر حصرات	

35667

نفسیات افواہ

(از جناب پروفیسر معتقد ولی الرحمن صاحب ایم۔ اے شیعہ فلسفہ،
جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکر)

[اکتوبر سنہ ۳۸ م کے رسالہ سائنس میں نفسیات افواہ پر ایک مضمون شائع ہو چکا ہے۔ اس میں پروفیسر حوالہ پر شاہ نے پتہ کے مشہور ریلوے کے تعلق سے امادہ کی نفسیات پر بحث کی ہے۔ موجودہ مضمون پروفیسر دربارتھارت کے مضمون کا ترجمہ ہے جس میں انہوں نے جنگ عظیم کے تعلق سے اس موضوع پر بھٹائی ہے اس مضمون میں ایک اور حویلی یہ ہے کہ افواہ کے ضمن میں شہادت کی نفسیات پر بھی روشنی ڈالی گئی ہے اور اس کے بعد مجسموں کے نفسی خصائص کو واضح کیا ہے۔ اس طرح یہ مضمون پروفیسر حوالہ پر شاہ کے مضمون کی بہ نسبت زیادہ جامع ہے اور اس میں معلومات بھی اس سے کہیں زیادہ ہیں گو یہ کہنا پڑتا ہے کہ نفس نفسیات افواہ کی تحلیل میں پروفیسر پر شاہ پروفیسر ہارٹ پر فائق ہیں۔ اس کا اندازہ نارتھن کو بطور خود ہوگا۔ بہر حال یہ مضمون بھی بہت دل چسپ ہے۔
معتقد]

وبسے تو افواہ کا موضوع نفسیات کے ماہر کے لیے ہر زمانے میں دل چسپ رہا ہے، لیکن آج کل (سنہ ۱۹۱۶) اس کی اہمیت اور دل چسپی میں بہت کچھ اضافہ ہوا ہے۔ جنگ عظیم کے زمانے کی افواہوں سے اتنا تو ثابت ہو گیا ہے کہ واقعات کے متعلق انسان کی شہادت قابل اعتبار نہیں ہوتی۔ ان افواہوں کی اگر تحقیق کی جائے تو بہت سی مفید باتیں معلوم ہو سکتی ہیں۔ آئندہ اوراق میں ان نتیجوں کی طرف اشارہ کیا جائے گا جن تک نفسیات بچھلے زمانے میں پہنچی ہے۔ اس کے موحودہ زمانے کے مسئلوں کے لیے ان نتیجوں کی اہمیت کو واضح کیا جائے گا۔

افواہ ایک مرکب واقعہ ہے۔ اس میں ایک فرد دوسرے کو، دوسرا تیسرے کو اور تیسرا چوتھے کو، وغیرہ ایک واقعے کی اطلاع دیتا ہے، یہاں تک کہ یہ خبر عام ہو جاتی ہے۔ عارضی طور پر کہا جاسکتا ہے کہ شہادتوں کے ایک سلسلے سے پیدا ہوتی ہے جس میں ہر ایک شاہد اس بیان کی شہادت دیتا ہے جس کو

اس ہے اس سلسلے میں اپنے پیش رو سے حاصل کیا ہے^۱۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ افواہ کا قابل اعتبار ہونا اس بیان کی صحت پر موقوف ہے جو ایک شاہد سے دوسرے تک سلسلہ وار منتقل ہوتا ہے اور؛ آخر کار اس کا دارومدار اس اطلاع کی صحت پر ہوتا ہے جو اس سلسلے کے سب سے پہلے رکے سے ہم پہنچائی تھی کیوں کہ فرض یہ کیا جاتا ہے کہ اس ہے اس واقعہ کو یا تو اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے یا اس کے متعلق خود ایسے کانوں سے سنا ہے۔ کسی واقعہ نے سب سے پہلے شاہد کے اس بیان کو قانون کی اصطلاح میں 'شہادت' کہتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ افواہ کے پیچیدہ مسئلے پر غور کرنے سے قبل شہادت کی بھیات کو واضح کرنا ضروری ہے۔

شہادت کی سب سے پہلی ناقاعدہ تحقیق بھیات کے ماہروں یا قانون سازوں نے نہیں بلکہ مورخوں نے کی، لیکن جس طریقے سے مورخ شہادت کی قیمت کا اندازہ کیا کرتے تھے، ان میں زمانہ حال کے محققوں نے بہت تبدیلی کر دی ہے۔ پچھلے زمانے میں مصنف کی اخلاقی حالت اس کے بیانات کی صحت کی سامنے سمجھی جاتی تھی، یعنی اگر وہ بیک اور دیانت دار مشہور تھا تو اس کے تمام بیانات صحیح مان لیے جاتے تھے۔ اس طرح شہادت کی صحت کا اندازہ کرنے کے لیے وہ تحقیق کرتے تھے کہ ان کا شاہد دیانت دار ہے یا بددیانت اور یہ کہ وہ سچ بول رہا ہے یا کسی خاص عرصے کو حاصل کرنے کے لیے وہ ایسے بڑھے والوں کو حاسن بوجھ کر گمراہ کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ اگر اس تحقیق کا فیصلہ شاہد کے حق میں ہوتا تھا تو اس کی تمام شہادت قبول کر لی جاتی تھی۔ لیکن اب آج کل ہر بیان کی صحت کا الگ الگ اندازہ کیا جاتا ہے۔ اب بھی شاہد کی اخلاقی حالت کو اہم مانا جاتا ہے، لیکن اس کے ساتھ ہی ہر اس امکانی حالت کو بھی ملحوظ رکھا جاتا ہے جس کا زیر غور بیان پر اثر پڑ سکتا ہے۔ چنانچہ دیکھا جاتا ہے کہ شاہد کو یہ علم کہاں سے حاصل ہوا، شاہد اس واقعہ کے واقع ہوئے کے کتنے عرصے بعد اس کو بیان کر رہا ہے، اس

۱ اس تعریف کی عارضی نوعیت پر زور دینا لازمی ہے۔ آئیے چل کر ہمیں معلوم ہوگا کہ یہ نامکمل ہے اور یہ کہ اس میں ترمیم کی بہت گنجائش ہے۔ (مصنف)

کے عقیدے اور خیالات کیا ہیں، وہ کس پیشے، مذہب اور سیاسی جماعت سے تعلق رکھتا ہے، وقس علیٰ ہذا۔ یہ لوگ صرف بھی تحقیق نہیں کرتے کہ شاہد جاں بوجہ کر جھوٹ نہیں بول رہا بلکہ اس کے علاوہ وہ اس کا بھی لحاظ رکھتے ہیں کہ مذکورہ بالا عوامل کے زیر اثر وہ کہاں تک ناداستہ طور پر واقعات کو بدل رہا ہے۔ شہادت کے معسر یا غیر معسر ہونے کا فیصلہ کرنے کے لیے مورخوں کو حسن اصول اور قواعد کی پابندی کرنی پڑتی ہے ان کو منصف کرے کی آج کل کوشش کی جا رہی ہے۔ چنانچہ اس کے متعلق بہت سی کتابیں موجود ہیں جن میں سے ارسٹوٹل ہائم کی تصانیف خاص طور پر ذکر کے قابل ہیں۔

نسیات کے پیشہ ور ماہرین میں سے فیے^۱ سب سے پہلا شخص ہے جس نے شہادت کی نسیات کی طرف قدم بڑھایا۔ اس نے اپنی تصنیف La Suggestibilité (سنہ ۱۹۰۰) میں 'شہادت کے عملی علم کو پیدا کرنے کے فائدے' کی طرف توجہ دلائی۔ برسلا کے سٹرن^۲ نے اس تحویر کا گرم حوشی سے حیر مقدم کیا چنانچہ اس نے اختیاری نسیات^۳ کے ایک سکول کی بنیاد ڈالی جس میں اس نے شہادت کی نسیات کی تحقیق شروع کی۔ یہ تحقیق زیادہ تر اختیاری تھی اور اس میں بہت محنت صرف کی گئی۔ یہاں اس تحقیق کے نتیجوں کو کماحقہ مان نہیں کیا جاسکتا تاہم اس کے عام طریقوں کا بیان اور بڑے بڑے نتیجوں کے خلاصے کا ذکر یقیناً دلچسپ ہوگا۔

ان محققوں کا طریقہ یہ تھا کہ ایک پہلے سے مقرر شدہ تجربے کو بہت سے افراد کے سامنے پیش کیا جاتا تھا۔ اس کے بعد یہ فرد اس تجربے کو بیان کرتے تھے۔ ان بیانات کا مقابلہ اصلی تجربے سے کر کے نتیجوں کی قیمت کا اندازہ ہوتا تھا۔ مثلاً بہت سے افراد کو ایک خاص وقت (مثلاً پانچ منٹ) تک ایک تصویر دکھائی جاتی تھی۔ اس کے کچھ مدت بعد ہر فرد سے اس تصویر کی نوعیت اور تفصیل کے متعلق شہادت لی جاتی تھی۔ تصویر کو دیکھنے اور اس کو بیان کرنے کا درمیانی وقفہ صفر

سے لے کر کئی ہفتوں تک ہوتا تھا۔ یہ بیان دو مختلف طریقوں سے لیا جاتا تھا۔ ایک طریقہ تو بیانی تھا اور دوسرا استفہامی۔ پہلے طریقے میں تو اس فرد سے کہا جاتا تھا کہ جو کچھ اس نے اس تصویر میں دیکھا ہے اس کو امکانی تفصیل کے ساتھ لکھ دے۔ دوسرے طریقے میں اس سے چند سوالات پوچھے جاتے تھے۔ یہ سوالات اس تصویر کی تمام تفصیلی پر حاوی ہوتے تھے۔ مثلاً اس سے دریافت کیا جاتا تھا کہ 'کیا تصویر میں کوئی جانور تھا؟' 'ان کا رنگ کیا تھا؟' یہ سوالات بہت ہوشیاری کے ساتھ تیار کیے جاتے تھے۔ یہ دو طرح کے ہوتے تھے۔ بعض میں تو جواب کی طرف اشارہ نہ ہوتا تھا، مثلاً یہ کہ 'تصویر کی لمبائی چوڑائی کیا تھی؟' اور بعض میں جواب کی طرف اشارہ ہوتا تھا۔ مثلاً یہ کہ 'کیا مرد حاکی کوٹ پہنے ہوئے تھا؟' استفہامی طریقہ بالکل وہی ہے جس کو قانونی عدالتوں میں 'جرح' کہتے ہیں۔ ان دونوں طریقوں سے جو تفصیلات اس حاص واقعہ کے متعلق حاصل ہوتی نہیں ان کو ان کے معتر ہوئے کے متعلق شاہد کے یقین کے مطابق مختلف درجوں میں تقسیم کیا جاتا تھا۔ اس یقین کے مختلف درجے یہ ہوتے ہیں: کلی عدم یقین، 'شہ' یقین اور عین الیقین۔ آخرالذکر سے ہماری مراد یہ ہے کہ شاہد اس کی صحت پر قسم کھائے کے لیے تیار ہوتا ہے۔

ان اختیاری طریقوں سے جو تحقیق شہادت کی ہوئی، اس کا سب سے اہم عام نتیجہ یہ ہوا کہ شہادت کے متعلق دو عام عقیدوں کا قلع قمع ہو گیا یعنی یہ کہ (۱) جو شہادت مکمل علم کے بعد اور دیات داری کے ساتھ دی جاتی ہے وہ بالکل صحیح ہوتی ہے اور (۲) جو شہادت جھوٹی ثابت ہوتی ہے اس میں جان بوجھ کر جھوٹ بولا جاتا ہے یا کم از کم اس میں سے پردائی مرنی جاتی ہے۔ اخبارات سے معلوم ہوتا ہے کہ بالکل صحیح اطلاعات استثنائات ہوتی ہیں یہ کہ اصول، خواہ یہ اطلاعات موزوں ترس حالات میں لائق ترین مشاہدہ کرنے والوں نے ہی ہم پہنچائی ہوں۔ پھر یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ اگر ہم ان اطلاعات کی صرف ان تفصیلات کو پیش نظر رکھیں جن کی صحت کے متعلق شاہد کو پورا

یقین ہے تب بھی ہمارا یہ قول صحیح رہتا ہے۔ نورست بے اپنی تحقیق میں صرف دو فی صد ایسی اطلاعات پائیں جس میں کوئی غلطی نہ تھی۔ استقامتی طریقے سے حاصل کی ہوئی شہادت میں یہ اوسط $\frac{1}{4}$ فی صد تھی۔ اگر جواب کی طرف اشارہ کرے والے سوالات احتیاط نہیں کیے جاتے تو کسی واقعہ کی جن تفصیلات پر شاہد کو پورا یقین ہوتا ہے ان میں صرف ۷۵ فی صد واقعہ صحیح ہونی ہیں۔ اس کے علاوہ اگر کوئی شاہد اپنے بیانات کی صحت پر قسم کھائے کہ لید تیار ہے تو اس کا مطلب یہ نہیں کہ وہ بیانات لازماً صحیح ہی ہیں، گو اتنا ضرور ہے کہ ایسی شہادتوں میں غلطی کا امکان دس فی صد تک ہو سکتا ہے۔

ان تحقیقات کے نتیجوں کے تفصیلی معاینے سے بہت سی دلچسپ باتیں معلوم ہونی ہیں۔ ان میں سے چند یہاں بیان کی جاتی ہیں۔ یعنی یہ کہ واقعہ کے مشاہدے اور اس کے متعلق شہادت دینے کے درمیانی وقت کو بڑھا دیے سے اس واقعہ کی تفصیلات بھی ذہن سے محو ہو جاتی ہیں اور ان کی صحت بھی مشتبہ ہو جاتی ہے، لیکن ان کی صحت کے متعلق شاہد کے یقین میں کوئی کمی نہیں آتی؛ یہ ویسے کا ویسا ہی رہتا ہے۔ اس سے نتیجہ نکالا جاسکتا ہے کہ شہادت پر شاہد کا یقین اور اس کی صحت پر شاہد کی قسم کھانے کی تیاری خود شاہد کی افتاد طبیعت پر موقوف ہوتے ہیں نہ کہ یاد کی تازگی پر۔ ان احتیاطات سے دوسری دلچسپ بات یہ معلوم ہوتی ہے کہ اگر بیانی طریقہ کی بجائے استقامتی طریقہ احتیاطات سے کیا جاتا ہے تو تفصیلات میں زیادتی، لیکن صحت میں کمی پیدا ہو جاتی ہے۔ یعنی شاہد اس واقعہ کے متعلق بہت سی باتیں کرتا ہے لیکن ان تمام باتوں سے صحیح بہت کم ہوتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ ان سوالات میں جواب کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ یہ اثر جوانوں میں بھی پایا جاتا ہے اور بچوں میں تو یہ بہت شدید ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے بچوں کی شہادت پر یقین کرے نہیں بہت احتیاط کی ضرورت ہے۔ ان کو بہت کم تفصیلات یاد رہتی ہیں، ان میں صحت بھی بہت کم ہوتی ہے اور ان کو خود اپنی شہادت پر یقین نسبتاً بہت زیادہ ہوتا ہے۔

ان تمام باتوں سے یہ واضح ہو گیا ہوگا کہ یہ اختیاری نتیجے بہت زیادہ عملی قیمت رکھتے ہیں اور یہ کہ ان سے بعض ایسی سیادی باتیں قطعی طور پر ثابت ہوتی ہیں جو شہادت کی مصیبت کے لیے اساسی اہمیت رکھتی ہیں لیکن سٹرن اور اس کے ہمکار اس سے آگے نہ بڑھے۔ ان کی تحقیق سے ہمیں ان قانونوں کا علم نہیں ہوتا جو ان کے بیان کردہ واقعات کی ذمہ دار ہیں۔ ان کی تصانیف میں ہمیں کوئی ایسی بات نہیں ملتی جس سے ہماری سمجھ میں آسکے کہ ایسا لازماً کیوں ہوتا ہے۔

محققین کی ایک تیسری جماعت ہے ان باتوں کو واضح کیا ہے۔ یہ جماعت ایک مختلف راویہ نگاہ سے اور ایک عملی عادت کو پیش نظر رکھ کر اس مسئلے پر غور کرتی ہے۔ یہ جماعت قانون سازوں کی ہے۔ ظاہر ہے کہ شہادت کی مصیبت قانونی شخص کے لیے بہت دلچسپ ہوئی چاہیے۔ گزشتہ دو صدیوں میں قانون سازوں نے ثابت کیا ہے کہ وہ ان اصول سے واقف تھے جن کو آخر کار سٹرن اور برس کے سکول نے منسبط کیا۔ جبریمی سٹیم نے اس مسئلے کی حوصلہ چھان بین کی ہے اور بعد کے قانونی مضمونوں نے حراح کے سوالات کی معروضہ درود حلیموں اور ان کے خطرات پر بہت بحث کی ہے۔ لیکن شہادت کی مصیبت پر قانونی نقطہ نظر سے سب سے زیادہ جامع اور تعمیلی تصنیف مشہور ماہر جرائم ہانس گروس^۱ کی ہے۔

گروس نے واضح کیا ہے کہ شہادت کی مصیبت میں حافظے کے عمل اور اس عمل کے معتبر یا غیر معتبر ہونے کے سوال کے علاوہ ادراک اور ادراک کیے گئے واقعہ کو محفوظ رکھنے کے اعمال بھی شامل ہیں۔ موخر الذکر اعمال اس حادثے کے وقت واقع ہونے میں جس کی اطلاع دی جا رہی ہے۔ اس کا خیال ہے کہ مقدم الذکر دو اعمال کی بہ نسبت موخر الذکر دو اعمال پر زیادہ زور دیا جانا چاہیے۔ اس سے مشاہدہ کرنے والے کے اقتاد مراج کو بہت اہمیت دی ہے۔ اس سے ثابت کیا ہے کہ مختلف مشاہدہ

کرے والے ایک ہی واقعہ کا مختلف صورتوں میں ادراک کرتے ہیں ۱۔ ایک شخص جو کچھ دیکھتا ہے اس کا احصار صرف اسی چیر پر نہیں ہوتا جو اس وقت اس کے سامنے ہے۔ اس کا احصار ان ادراکی اصافہ جات پر بھی ہوتا ہے جو اس کے گزشتہ علم اور دلچسپیوں کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ بڑھتی ہوئی میر کی لکڑی دکھائی دیتی ہے اور بڑھے لکھے والے شخص کو بڑھے لکھے کے لیے اس کی موردریت۔ یعنی ہر شخص ہر چیر کو ایسے گزشتہ تجربات کی روشنی میں دیکھتا ہے۔ وہ ان احرا پر ربادہ رور دیتا ہے جو اس کے لیے دلچسپ ہیں اور باقیوں کو وہ نظر انداز کر جاتا ہے۔ اسی سے یہ معمہ حل ہوتا ہے کہ جو شخص ایک چیر کے متعلق کچھ نہیں جانتا وہ اس چیر کے ماهر کے مقابلے میں اس چیر کے متعلق بہتر شہادت دے سکتا ہے۔

ایک اور قانون دان شخص ہائلبرگ^۲ نے بعض اور قیمتی باتیں بیان کی ہیں۔ اس نے اس بات کی طرف توجہ دلائی ہے کہ کسی واقعہ کے مشاہدے اور اس کے متعلق شہادت کے درمیانی وقت میں جو اور حادثات ہوتے ہیں، ان کا اثر بہت اہمیت رکھتا ہے۔ اس نے واضح کیا ہے کہ اگر کوئی واقعہ بار بار یاد کیا جاتا ہے اور اس پر اکثر بحث کی جاتی ہے تو اس کی صحت کم از کم اتنی ہی کم ہو جاتی ہے جتنی کہ اس کی اس وقت ہونی اگر اس کو کچھ دنوں کے لیے بھلا دیا جاتا۔ صحت کی یہ کمی من حملہ اور باتوں کے اس بات کا نتیجہ ہوتی ہے کہ اس طرح یاد کرنے دھنے سے شاہد بہت سی باتیں تو خود اپنی طرف سے جوڑ لیتا ہے اور بہت سی

۱۔ گروس نے واضح کیا ہے کہ ایک خاص وقت میں جو واقعہ طہور پذیر ہوتا ہے اس کو ہم اس طرح دیکھتے ہیں کہ مختلف لمحوں کے واقعات کو ملا کر ایک مرکب تصویر بنا لیتے ہیں۔ مختلف مشاہدہ کرنے والے اس مرکب کو مختلف طریقوں سے بناتے ہیں۔ چنانچہ اگر کوئی واقعہ خارجی حیثیت سے ا ب ح د پر مشتمل ہے، تو ہو سکتا ہے کہ ایک مشاہدہ کرنے والا ا ب ح د ر س، ش ص ط کا مشاہدہ کرے دوسرا ب ح د ا س ش ص ط کا اور تیسرے کو بعض چیریں دکھائی دے دیں اور وہ ا ب ح د ر ش ص کا مشاہدہ کرے۔ یہ خیال زمانہ حال کے ماہرین بصارت کی 'عقلی صورت' کا مقابل ہے (مصنف)

نائیں باہر سے اس میں مل جاتی ہیں۔ انٹر دیکھا گیا ہے کہ ہوجداری کے طول کہینچنے والے مقدموں کے آخری درحوں پر بہت سی جھوٹی شہادتیں پیش کی جاتی ہیں۔ ہائل برگ نے اس کی توجیہ اپنے اسی اصول سے کی ہے۔ اس کے علاوہ ہائل برگ نے ہمیں بتایا ہے کہ شہادت کے فاسد ہوجانے کے ہسانی قواس کی تلاش ہم کو کہاں کرنی چاہیے۔ اس کا خیال ہے کہ کمرۂ عدالت کی شان و شوکت، عدالتی کارروائی کی منانت، شاہد کا یہ احساس کہ اس وقت وہ بہت اہم ہے اور یہ کہ اس کا ایک لفظ کسی شخص کی تقدیر کا حامل ہے اور اس کے اس احساس سے پیدا ہونے والی نائی، یہ تمام اسباب شہادت کو مگاڑنے کے لیے کافی ہیں۔

سٹرن نے اپنی بیوی کے ساتھ مل کر 'بچے کی اوائل عمر میں حافظہ اور شہادت' کے عنوان سے ایک مضمون لکھا ہے۔ اس میں انہوں نے اصل میں تو خود اپنے بچے کے دہی ارتقا کو واضح کیا ہے لیکن اسی صم میں انہوں نے بہت سی دلچسپ نائیں بیان کی ہیں۔ جس مانور کا یہاں ہم خاص طور پر ذکر چاہتے ہیں وہ اس باب میں پائی جاتی ہیں جس کا عنوان 'بچوں میں جھوٹی شہادت ہے'۔ اس باب میں انہوں نے اس خیال پر بحث کی ہے کہ جھوٹ اور حافظے کے فساد کے پس میں ایک اور چیز ہوئی ہے جس کو انہوں نے 'نقلی جھوٹ' کہا ہے۔ ان 'نقلی جھوٹوں' کی عام تری صورت یہ ہے کہ بچہ ایک من گھڑت قصہ اس طرح سناتا ہے کہ وہ واقعہ ہے۔ چنانچہ ایک بچے نے چڑیا خانے کی سیر کے بعد آکر بیان کیا کہ اس نے ریچھ کی بیٹھ پر ہاتھ بھرا۔ جب اس کے اس قول کی صحت پر شبہ کیا گیا تو اس نے چبھا چلا شروع کر دیا۔ اس چیز کو ہم فطاسیا^۱ کہتے ہیں۔ جوان آدمیوں کے حواسنائے بیداری^۲ میں اس کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ بچہ فطاسیا اور حقیقت میں فرق نہیں کرتا، وہ اپنی گزشتہ زندگی کے خیالی واقعات کو اسی طرح مزے

۱ Pseudo Ideas ۲ Phantasy کے لیے اس حقا کی اصطلاح ہے۔ انگریزی میں اس لفظ کے معنی تقریباً وہم کے ہیں۔ لیکن ایک طرف تو وہم کا لفظ دوسرے موقعوں پر استعمال ہوتا ہے اور دوسری طرف اس سے انگریزی لفظ کا پورا معہوم بھی ادا نہیں ہوتا۔ اسی لیے ابی سینا کی اصطلاح اختیار کی گئی (مترجم)
Dav-Dreams ۳

لے لے کر بیاں کرتا ہے جس طرح وہ رمانہ حال کے خیالی واقعات بیان کرتا ہے۔
 ”بچہ جس طرح حقیقت اور وہم میں فرق نہیں کرتا اسی طرح وہ سچ اور جھوٹ
 میں بھی تمیز نہیں کرتا۔“ کرامر^۱ بے محنتوں کی بھی اسی ناقابلیت کی بہت سی
 مثالیں بیان کی ہیں۔

جہاں تک میں معلوم کر سکا ہوں، سٹرن^۲ بے بچے کی ان خصوصیات کا جوابوں
 کی شہادت کی نفسیات پر اطلاق کرے کی کوشش نہیں کی۔ اس کو یہ خیال بھی نہ
 آیا کہ جوابوں میں بھی بالکل وہی عوامل کام کرتے ہیں جو بچوں میں کیا کرتے
 ہیں اگرچہ ان میں ان کا عمل اتنا نمایاں نہیں ہوتا جتنا کہ بچوں میں ہوا
 کرتا ہے۔

شہادت کی نفسیات میں فطاسیا کی کارفرمائی پر ارسٹرن ہائم^۳ بے بھی بحث
 کی ہے۔ اس کے علاوہ اس مصنف بے یہ بھی دکھایا ہے کہ مندرجہ بالا عوامل اور
 متنبیہا^۴ اور بہادروں کے فرضی قصوں کو پیدا کرے والے عوامل میں بہت قریب کا تعلق
 ہے۔ اس مسئلے کی طرف ہم بعد میں رجوع کریں گے۔ رن ہائم^۵ بے یہ خیال بھی
 ظاہر کیا ہے کہ شاہد کی کوشش یہ ہوتی ہے کہ ہر فعل کا تشفی بخش محرک بیان
 کرے اور قصہ کو تازہ کرے۔ ان کا بھی شہادت پر اثر پڑتا ہے۔ جب ہم شہادت کے
 مسئلے کو چھوڑ کر افواہ کے مسئلے کی طرف توجہ کرتے ہیں تو رن ہائم کا یہ
 خیال اور زیادہ اہم ہو جاتا ہے۔

اوپر ہم نے شہادت کے متعلق بہت سی باتیں بیان کی ہیں جن کو مختلف محققین
 نے بیان کیا ہے۔ اب اگر ہم ان سب کی پر تال کرے اور ان کو یک جا جمع کرنے
 کی کوشش کرتے ہیں تو ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ اس کوشش میں جدید نفسیات کی
 بعض اصطلاحات اور خصوصیت کے ساتھ مولف^۶ کی اصطلاح کو استعمال کرے سے
 ہمارا یہ کام بہت آسان ہو جاتا ہے۔ اسی ضمن میں ہم ان آلات کو بھی معلوم کر لیتے
 ہیں جن سے وہ مظاہر پیدا ہوتے ہیں جن کا وجود محققین بے ثابت کیا ہے۔

مولف کی تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے کہ یہ ناہم تعلق رکھنے والے خیالات ایک ایسا نظام ہے جس کے ساتھ ایک خاص تاثری کیفیت ہوتی ہے اور جو شعور میں ایک خاص سمت رکھنے والے سلسلہ خیالات کو پیدا کرتا ہے^۱۔ ایک بڑھتی اور ایک فلسفی ایک ہی میر کو دیکھتے ہیں۔ بڑھتی نو سوچنا شروع کرتا ہے کہ اس کی انگریزی کیسی ہے، اس کی ساوٹ کیسی ہے، وغیرہ۔ فلسفی سوچتا ہے کہ یہ عالم خارجی میں موجود ہے، یا صرف عالم دہمی میں، وغیرہ۔ یعنی ایک ہی چیز دو مختلف افراد کے دہن میں دو مختلف نظامات خیالات پیدا کرتی ہے۔ اس کی توجہ اس طرح کی جائے گی کہ پہلے میں نظام خیالات کا رُح بخاری مولف کا نتیجہ ہے اور دوسرے میں فلسفی مولف کا۔ اس کے علاوہ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ مولف اس طرح اثر انداز ہوتا ہے کہ اس فرد کو مطلق حیر نہیں ہوتی کہ اس کا فکر یہ خاص رُح اختیار کر رہا ہے۔ بلکہ ہوسکتا ہے کہ وہ فرد یہ سمجھے کہ جس شیعوں پر وہ پہنچا ہے اس کے رحوہ کچھ اور ہی ہیں۔ چنانچہ ہوسکتا ہے کہ بڑھتی اور فلسفی دونوں یہی سمجھیں کہ ان کے خیالات اس خاص چیز پر غور کرنے کے منطقی نتیجے ہیں۔ یہ گونا گودورسی کا عمل ہے جس کی وجہ سے ایک غلط عقیدہ بظاہر صحیح معلوم ہوتا ہے۔ اس خوددورسی کو اصطلاح میں 'تصویب'^۲ کہتے ہیں۔

مولف کا یہ تحلیل عام نسیات اور نسیات فاسدہ میں بہت بارآور ثابت ہوا ہے اور جو نسی اعمال کہ شہادت میں داخل ہونے میں ان کی تحقیق میں ہم کو اس سے بہت مدد ملتی ہے۔ ان دہمی اعمال کو دبل کے تین درجوں میں تقسیم کرے

۱ مولف کی تدریجہ والا تعریف بہت وسیع ہے۔ آج کل اس کو اس قدر معنوں میں استعمال نہیں کیا جاتا۔ اب اس کو خیالات کے ان نظامات کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جو دنیائے حقائق ہیں۔ اس لحاظ سے اب یہ اصطلاح میروصولی اور فاسد مطاع کی طرف اشارہ کرتی ہے۔ جو نظام اب کہ اس طرح دبائے نہیں جاتے ان کے لیے 'علاقہ' (Sentiment) ان معنوں میں جن میں کل آج کل کی نسیات میں یہ اصطلاح استعمال ہوتی ہے) کی اصطلاح کافی ہے۔ لیکن ہم اس اصطلاح کو اس نظام خیالات کے لیے ہی استعمال کریں گے جس میں مغز سے بالا خصوصیات پائی جاتی ہیں، خواہ یہ نظام دبایا گیا ہو یا نہ دبایا گیا ہو۔ اس کے علاوہ ایے 'جی' ٹینسلی (A G Tansley) نے اپنے ایک مضمون میں بتایا ہے کہ یونگ جو اس اصطلاح کا موجد ہے، اس کو ان ہی وسیع معنوں میں استعمال کرتا ہے۔

(مصنف)

سے بحث میں سہولت پیدا ہوگی۔ (۱) ادراک (۲) حط اور (۳) احیا۔ اب ہم دیکھیں گے کہ مولفات کے عمل سے ان میں سے ہر ایک میں کیا کیا تعبیرات اور اثرات پیدا ہوتے ہیں۔

(۱) ادراک۔ ہسیات میں اُحد حواں بھی جانتا ہے کہ ہر ادراک میں ایک داخلی عنصر بھی شامل ہوتا ہے۔ جب ہم مارکی کو دیکھتے ہیں تو ہم کو اس کی صرف رنگت ہی کا احساس نہیں ہوتا حالانکہ صرف یہی وہ چیز ہے جو اس وقت ہماری آنکھوں کے سامنے فی الواقع موجود ہے۔ ہم کو اس کی مٹھاس اور ٹھنڈک کا بھی احساس ہوتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ احساسات ہمارے گزشتہ تجربے سے آئے ہیں۔ ادراک میں اس داخلی عنصر کے علاوہ ایک اور داخلی عنصر بھی ہوا کرتا ہے جس کی وجہ سے ادراک احساسات کا بے جا مجموعہ نہیں رہ جاتا بلکہ انتہائی ہوجاتا ہے۔ جہاں چہ جو چیزیں کہ ہمارے حواس کے سامنے ہوتی ہیں ان میں سے ہم ان چیزوں کا انتخاب کر لیتے ہیں جو کسی وجہ سے ہمارے لیے دلچسپ ہیں۔ لہذا ہم صرف ان چیزوں کا ادراک کرتے ہیں جو دلچسپ ہوتی ہیں۔ حماقت سائے کے لیے ہم آئینے کے سامنے کھڑے ہوتے ہیں تو ہم کو سوائے رحساروں کے اور کچھ دکھائی نہیں دیتا اور مال سوارے کے لیے کھڑے ہوتے ہیں تو سر کے مالوں کے سوا باقی تمام چہرہ غائب ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ مولفات کا اثر ایک اور ہوتا ہے جس کی وجہ سے ادراک نہ صرف انتہائی ہوجاتا ہے بلکہ اس کی شکل بھی بگڑ جاتی ہے۔ اسی طرح ہمارا ادراک موجودہ اشیا کے مطابق نہیں رہتا۔ ہم صرف اس چیز کا ادراک کرتے ہیں جس کا ہم کو انتظار ہوتا ہے۔ ہمارے کمرے میں ایک شخص داخل ہوتا ہے تو ہم اس کو اپنا وہ دوست سمجھتے ہیں جس کے ہم منتظر ہیں۔ شکاری کے سامنے سے لگی بھاگتی ہے تو وہ اس کو شیر سمجھتا ہے۔ جنگ کے زمانہ میں روسیوں کے متعلق افواہوں کی اسی بنا پر توجیہ ہو سکتی ہے ۱۔

۶ سہ ۱۹۱۳ء کے اواخر میں ایک عام افواہ تھی کہ بوطانیہ کے شمالی حصے میں روسی نوح اتری ہے جو نہایت تیزی کے ساتھ انگلستان سے گزر رہی ہے تاکہ مصری معاذ پر دشمنوں کا مقابلہ کرے۔ بعد میں معلوم ہوا کہ یہ خبر بے بنیاد تھی۔

خود مجھ سے ایک سپاہی بے کہا کہ اس نے خود اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے کہ روسی سپاہیوں سے لدی ہوئی ریلیں اس مقام پر سے گزری ہیں جہاں وہ تعینات تھا۔ چنانچہ اس سے ان سپاہیوں کے حلیے اور ان کی عجیب وردیوں کا حال تک مجھ سے بیاں کیا۔ مولفات کے اثرات جذباتی قوت کے تناسب سے ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ شدید جذبات طاری ہونے کے وقت ادراکات کے نگر جائے کا بہت اندیشہ ہوتا ہے۔ لہذا کسی حملے یا لڑائی کے متعلق عیبی شہادت کو جانچنے کے وقت ہم کو اس خطرے کا خیال رکھنا چاہیے۔

(۲) حط اس میں بعض اور قوتیں ہوتی ہیں، جن کی وجہ سے ادراکات نگر جائے ہیں۔ بعض اوقات تو ہم دیکھے اور سنے ہوئے واقعات کے بعض حصے بھول جاتے ہیں جس کی وجہ سے ان واقعات کی صورت اور نوعیت ہی بدل جاتی ہے۔ بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ اس حادثے کے مختلف حصوں میں تقدیم و تاخیر کا فرق پڑ جاتا ہے، یا یہ بھی ممکن ہے کہ خود ان حصوں کی شکل بدل جائے۔ یہ ایک عام تجربہ ہے کہ ہم ایسی حوش حالی کے دنوں میں اپنے ’رے دن بھول جاتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ سب مولفات ہی کے زیر اثر ہوا کرتا ہے۔

(۳) احبا۔ اس میں پھر اور عوامل ہوتے ہیں جو ادراک میں فساد پیدا کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض تو سوال کرے والے کی شخصیت اور سوال کی نوعیت کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ رعبدار شخص کے سامنے جا کر ہم سٹی پٹی بھول جاتے ہیں۔ جس حالات میں کہ شاہد شہادت دیتا ہے ان کا بھی شہادت پر بہت اثر پڑتا ہے۔ ماہرین قانون بے ان اثرات کی خوب تحقیق کی ہے۔ جج کا ضرورت سے زیادہ متنب چہرہ، چپراسیوں کی ررق برق وردیاں، کدو عدالت کا سار و سامان، شاہد کو خود اپنی اہمیت کا احساس، وغیرہ سے بھی شہادت میں فرق پڑ جاتا ہے۔ ان حالات میں جو مولفات کام کرنے ہیں وہ اثبات ذات کے مجموعے سے تعلق رکھتے ہیں۔ اسی سے شاہد میں موثر شہادت دینے، قصہ کوتاہ کرے، چھوٹی اور بھولی ہوئی باتوں کو ’ایجاد‘ کرے، وغیرہ کا میلان پیدا ہوتا ہے۔

ان موحرالدر عوامل کے قریب قریب وہ عامل ہے جسے فطاسیا کہتے ہیں۔ اس کا اثر حمط اور احیا دونوں پر پڑتا ہے۔ بعض اوقات مولعات حقیقی دیا پر اثر کرکے ایسی عایات کو حاصل کرے کی سحائے دهن میں حیالات و تمثالات کے ایسے سلسلے قائم کرکے جرئی تشعی حاصل کرتے ہیں جن میں ان مولعات کی عایات آسانی کے ساتھ متحقق ہوتی ہیں۔ ایسی ہی صورتوں میں فطاسیا کی پیدائش ہوتی ہے۔ اردو میں شیح چلی کے فصے اس کی بہترین مثالیں ہیں۔ بچے پر سٹرن کے جس مضمون کا اس سے قبل حوالہ دیا حاجکا ہے اس میں سٹرن نے بچوں کی نگرئی ہوئی شہادت میں فطاسیا کی اہمیت کو پوری طرح تسلیم کیا ہے۔ لیکن اس میں شہ نہ ہوا چاہیے کہ یہ عنصر حوانوں میں اساسی اہمیت رکھتا ہے، گو ان میں اس کا کام اتنا صریحی اور غیر محدود نہیں ہوتا جتنا کہ بچوں میں ہوتا ہے۔ آگڈں نے تباا ہے کہ فطاسیا اور حافظے میں صرف مشمول کی معین خصوصیت ہی کا فرق نہیں ہوتا کیوں کہ بدات حود ان میں تمیر نہیں کی جاسکتی۔ اصلی عملی فرق پیش بہاد مسئلے پر منی ہوتا ہے۔ یہ پہلے بیان ہوچکا ہے کہ مولعات دهن کو خاص سمتوں میں ڈالتے ہیں بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ لہذا اب یہ بہ آسانی سمجھ میں آسکتا ہے کہ ان مولعات کی وحہ سے گرشہ واقعات کی باد میں حیالی اور وہمی عناصر اس طرح داخل ہوسکتے ہیں کہ وہ فرد اس تحریف کو معلوم تک نہیں کرسکتا۔ قانونی کارروائیوں میں جھوٹے اعترافات اور سسی پیدا کرے والے مقدمات، جھوٹی شہادتبں اس کی مثالیں ہیں۔ اوائل عمر کے تحریات کی باد میں بھی حقیقی واقعات اور ایسی تحریات بہت زیادہ ہوتی ہیں۔ یہ بھی اسی کا نتیجہ ہے۔

شہادت کو مسح کرے میں مولعات کی کارفرمائی کو بہتر طریقے سے سمجھنے کے لیے مریصوں کی مثالوں پر بھی غور کرنا مفید ہوگا۔ ظاہر ہے کہ ان مثالوں میں مسادات زیادہ صریحی اور شدید ہوں گے۔ لیکن اسی شدت سے ان کی اصلی نوعیت روشن ہوگی۔ اسی سے ہم کو یہ بھی معلوم ہوگا کہ صحیح اور تندست افراد میں بھی یہی تمام عوامل، کو کم شدید صورت میں، موجود ہوتے ہیں۔

یہاں پر پھر ہم شہادت کے ہسبانی اعمال کو ادراک، جمع اور احیا میں تقسیم کر کے ان میں سے ہر ایک کی مرصیاتی صورت کا معائنہ کریں گے۔
 اوہام، التماسات اور بعض معالطات مریضوں کے فسادات ادراک کی مثالیں ہیں۔
 اب آج کل ان کو عام طور پر ایک داخلی عامل سے پیدا ہوئے والے فساد ادراک کی مثالیں مانا جاتا ہے اور کم از کم بعض مثالوں میں یہ داخلی عامل مولفات کا نتیجہ ہوتا ہے جس کی وجہ سے بعض دہمی اعمال شعور کی بڑی رو سے علیحدہ ہو کر قائم بالذات صورت اختیار کر لیتے ہیں۔

جمع اور احیا کی مرصیاتی شکلوں میں نمبر کرنا دراصل مشکل ہے لہذا ان پر ایک ساتھ بحث کی جائے گی۔ عام سیاق کے واقعات اس کی عام ترین صورتیں ہیں۔ دہمی امراض کی اکثر صورتوں میں اس کی مثالیں کثرت پائی جاتی ہیں۔ معالطات کے نظام کی وجہ سے پیدا ہونے والی بادل داشت کی تبدیلیاں اور محصور یا مفلوح شخص کے من گھڑت افسانے اس کی مثالیں ہیں۔ لیکن ہمارے موحودہ مقصد کے لیے سب سے زیادہ دل چسپ وہ حالت ہے جس کو فطاسیاتی بیانات کہتے ہیں۔ اس حالت میں بالکل من گھڑت اور خیالی گزشتہ واقعات بیان کیے جاتے ہیں۔ اس کا مریض نہایت سنجیدگی اور متانت کے ساتھ، گویا وہ حقیقی واقعات بیان کر رہا ہے، ایسی بے پھلی زندگی کے واقعات و تحریکات بیان کرتا ہے، لیکن بعد میں تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب محض افسانے تھے۔ ڈاکٹر سٹارڈ نے ایک مضمون میں اس کی ایک دل چسپ مثال پر بحث کی ہے۔ اس کا خیال ہے کہ یہ جھوٹ بولنے کی حالت پر موقوف ہوئی ہے۔ میرے نزدیک یہ طریقہ کچھ زیادہ تشفی بخش نہیں۔ اگر ایسی کوئی جلت موحود ہے تو پھر اس کا اثر اس مریض کے تمام بیانات پر ہونا چاہیے۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ اس حالت میں اس کے صرف بعض بیانات جھوٹے ہوتے ہیں اور یہ فساد ہمیشہ ایک خاص سمت میں ہوتا ہے۔ ڈاکٹر سٹارڈ کے مریض سے میں بھی ملا تھا۔ یہ مریض اس بارے میں جھوٹ بولتا تھا کہ اس نے بکری کا گوشت کھایا ہے یا کالے کا۔ یہ ہمیشہ اپنے گزشتہ تحریکات سناہے میں جھوٹ بولتا تھا۔

اور ایسے آپ کو ایک بہت ممتاز، نا اثر اور بہت زیادہ دلچسپ آدمی ظاہر کرتا تھا۔ دوسرے لفظوں میں اس کے من گھڑت افسانے فطاسیا کی بہت سی ہیں مثالیں نہیں۔ احتمال اس بات کا ہے کہ اس مریض کی ہر صورت کی وہ میں اثبات دات کا مولف کام کرتا ہے۔ جو خیال ہم نے ظاہر کیا ہے اس سے فطاسیائی بیانات اور جوانوں کے حواسہائے بیداری کی قریبی مشابہت بھی سمجھ میں آجاتی ہے۔ اس مشابہت کی طرف ریشا نے ایک نہایت پیش ہوا مضمون میں اشارہ کیا ہے جس میں اس نے فطاسیائی بیانات کی پانچ مثالیں بیان کی ہیں۔ ان تمام مثالوں میں اس نے بعض عناصر کو مشترک پایا ہے۔ چنانچہ قصے گھڑے کا ناقابل ضبط میلان اور اس سے پیدا ہونے والی مسرت اور مریض کے سلسلہ خیالات کا خود مریض کی طرف عود کرنا، یعنی خود مریض کا ایسے آپ کو ان تمام قصوں کا ہیرو ظاہر کرنا ہر مثال میں پایا جاتا ہے^۱۔ فطاسیائی بیانات کا مریض ایسے من گھڑت تحریرات بیان کرے میں غیرممکن تحریرات اور واقعات سے کنارہ کرتا ہے۔ لہذا ہر تحریر اور واقعہ بذات خود نو سچا معلوم ہوتا ہے لیکن جب پورے کے پورے قصے پر غور کیا جاتا ہے تو قلمی کھل جاتی ہے۔ جھوٹ بولنے والا شخص تو جھوٹ ظاہر ہونے سے ڈرتا ہے، لیکن یہ مریض اس سے بالکل نہیں ڈرتا، بلکہ اس کا جھوٹ ظاہر ہوجاتا ہے، یہ اور قصے گھڑتا ہے اور بعض اوقات مضحکہ خیز طریقے سے اپنے آپ کو اس سے بچاتا ہے۔ چنانچہ ایسے ہی ایک مریض نے ایک روسی نواب کے ساتھ اپنے تحریرات بیان کیے۔ لیکن جب اس پر روش کیا گیا کہ اس کے قصے جھوٹے ہیں تو اس نے صرف اتنا کہا کہ ”بہر حال روسیوں سے میری اکثر ملاقاتیں ہوئی ہیں“۔ جہاں تک میں معلوم کرسکا ہوں ریش کا خیال ہے کہ مریض خود اپنے من گھڑت قصے پر یقین رکھتا ہے اگرچہ وہ اس حالت اور جنون کی اس

۱ Brach ریش کا خیال ہے کہ اس گھڑت قصوں کو صرف من کے جواب دیکھنے والے کے فطاسیا ہی سے نہیں بلکہ ناول نویس اور شاعر کے سلسلہ خیالات و تصانیف سے بھی تعلق ہوتا ہے۔ لیکن اس کے نزدیک مریض ایکٹو بھی ہوتا ہے اور مصنف بھی، لیکن ناول نویس اور شاعر صرف مصنف ہی ہوتا ہے۔ میرا عقیدہ ہے کہ یہ خیال ناول نویس کی نفسی کیفیت کی غلط فہمی کا نتیجہ ہے، کیوں کہ بہت سی (پر صفحہ آئندہ)

حالت میں جسے Dementia Paranoides کہتے ہیں، تمیز بھی کرتا ہے، لیکن مجھے اس یقین کے وجود میں شبہ ہے۔ جھوٹ کھل جانے پر اس مریض کی حالت وہ نہیں ہوتی جو کسی مغالطے کی غلطی کے افشا ہونے کے وقت ہوتی ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ مں گھڑت انسانوں کو جھٹلایا جاسکتا ہے لیکن معالطوں کو جھٹلایا نہیں جاسکتا معلوم ایسا ہوتا ہے کہ یقین کے درجے کے لحاظ سے فنتاسیائی بیانات بے مریض کی حالت حواب بنداری کے کلی عدم یقین اور معالطات مکمل اور اطلاقی یقین کے پس میں ہوتی ہے۔ اس حالت کو الفاظ میں بیان نہیں کیا جاسکتا۔ لیکن یہ غالباً بچوں کے نقلی جھوٹوں کے قریب قریب ہوتی ہے۔

ہسٹیریا کے مریض کے فنتاسیا بھی مندرجہ بالا واقعات کے مشابہ ہوتے ہیں۔ ہسٹیریا کا ایک مریض یونیورسٹی کالج ہسپتال میں میرے روبرو گرای تھا۔ اس نے سٹاف کے ایک رکن کو تارہ نوڑے ہوئے گل داؤدی دیے جس کے متعلق اس نے بیان کیا کہ کلیفورنیا میں اس کے ایک رشتہ دار نے اس کو بھیجے ہیں۔ جب اس کے اس قصہ پر شبہ کیا گیا تو اس نے ایک جعلی خط پیش کیا جو گویا اس رشتہ دار کی طرف سے آیا تھا اور جس میں ان پھولوں کا ذکر تھا۔ دبا بالحر کے انہامات بھی اسی کی مثالیں ہیں۔ جو مولفات اس کی تہ میں کام کرتے ہیں وہ بالکل ظاہر ہیں۔

شہادت کی نصیات پر غور کرے میں مریضوں کے حالات کی اہمیت بہت زیادہ ہے کیوں کہ ان سے معلوم ہوتا ہے کہ فنتاسیا کی وجہ سے شہادت کس درجہ بدل اور بگڑ سکتی ہے۔ اب آج کل (سنہ ۱۹۱۶ء) ایسے انتہائی مصادات کی بہت سی مثالیں پیدا ہو رہی ہیں اور انہماکوں کے پھیلنے میں کام کر رہی ہیں۔ یہاں سکاٹ لینڈ کی برس کا وہ قصہ بیان کرنا کافی ہے جس کا جنگ کے شروع میں اخباروں میں بہت

(از صفحہ گزشتہ)

مثالوں میں ناول نویس ایسے پیدا کرنا کہ فاروں کی زندگی میں مصداق ہوتا ہے۔ آرٹلڈ پینٹ کے ناول Hilda Lessways اور Clay Hanger اس کی دلچسپ مثالیں ہیں۔ مقدمہ الفکر میں جس واقعات کو ہیرر کے نقطہ نظر سے بیان کیا گیا ہے، وہی سوخا الفکر میں ہیروئی کے نقطہ نظر سے بیان ہوئے ہیں۔ (مصنف)

چرچا ہوا۔ ایک جوان لڑکی بے چند خطوط شائع کیے جن کے متعلق اس نے بیان کیا کہ فراس کے شفاعت سے آئے ہیں۔ ان خطوط میں اس کی سہ کی موت کا ذکر تھا جس پر بہت ظلم توڑے گئے تھے۔ یہ قصہ بہت جلد مشہور ہو گیا اور لوگوں کو اس پر بہت عرصہ آیا۔ لیکن جلد ہی 'مقتول' لڑکی نے اعلان کیا کہ وہ صحیح و سالم زندہ ہے اور یہ کہ اس نے اپنے وطن سے قدم باہر نہیں نکالا ہے! تحقیق سے معلوم ہوا کہ پہلی لڑکی نے اپنے آپ اپنے نام خط لکھے تھے۔ یہ سب ہسٹیریائی فطاسیا کا نتیجہ تھے۔

لیکن یہاں چند مانوں کا خیال رکھنا چاہیے: (۱) مریضوں کی مندرجہ بالا مثالیں اس نفسیاتی عمل کی انتہائی مثالیں ہیں جو آسانی دہن کی بنیادی ساخت میں پایا جاتا ہے۔ (۲) مریض اور تندرست کی حالت میں صرف درجے کا فرق ہوتا ہے اور (۳) جس فطاسیا سے مذکورہ بالا عجیب و غریب واقعات و مظاہر پیدا ہوتے ہیں وہ ملاحظہ ماہیت و ساخت بچے کے معمولی فطاسیا اور دن کو خواب دیکھنے والے کے تقریباً معمولی فطاسیا سے مختلف نہیں۔ اس سے یہ نہ آسانی سمجھ میں آ جاتا ہے کہ یہی عمل اپنے ابتدائی درجوں پر ایک اوسطی شخص کی شہادت میں فساد پیدا کر سکتا ہے۔ لہذا کسی شہادت کا اندازہ کرنے وقت اس عامل کا احتیاط کیے ساتھ خیال رکھنا ضروری ہے۔ زمانہ حال کی تاریخ ثانی ہے کہ صحیح و تندرست اشخاص کی شہادت کے یہ فسادات مناسب حالات میں بالکل وہی صورت اختیار کر سکتے ہیں جو مریضوں میں ان کی ہوتی ہے۔ اگر یہ واقعات ہماری آنکھوں کے سامنے نہ گزرتے تو ہم بلاشبہ یہی کہتے کہ معمولی اور تندرست اشخاص میں یہ فسادات پیدا ہو ہی نہیں سکتے اور اس طرح مریض اور تندرست کے درمیان ہماری حد فاصل اس سے کہیں زیادہ واضح ہوتی جتنی کہ ہمارے تجربے کے مطابق واقعہ ہے۔

یہاں تک ہم بے شہادت کے مسئلے پر بحث کی ہے۔ یعنی ہم بے کسی واقعہ کی صرف اس اطلاع پر غور کیا ہے جو ایسا شخص ہم پہنچاتا ہے جس نے اس واقعہ کو اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے، یا اپنے کانوں سے سنا ہے، یا جس کو خود اس کا

تجربہ ہوا ہے۔ اس کے ساتھ ہی ہم نے ان فسادات کا بھی ذکر کیا ہے جو اس شہادت میں روپا ہو سکتے ہیں۔ اب افواہ کے وسیع تر اور پیچیدہ تر، لیکن شہادت سے متعلق، مسئلے کی طرف توجہ کرے سے قبل ہم اپنے گزشتہ نتیجوں کو مختصراً بیان کریں گے۔

اختیار سے ہم کو معلوم ہوا ہے کہ اگر کوئی شخص ایسے کسی تحریرے کی نہایت اہمیت داری اور دیات داری سے بھی اطلاع دیتا ہے تب بھی یہ اطلاع واقعہ کے کالیئم مطابق نہیں ہوتی۔ اور یہ کہ اس تحریرے کی تفصیلات کا کچھ حصہ غلط ہوتا ہے، خواہ وہ شخص اس کی صحت پر کامل یقین ہی رکھتا ہو۔ ہم نے یہ بھی دیکھا ہے کہ یہ غلطی ایسے عوامل کا نتیجہ ہوتی ہے جن کے عمل سے خود وہ فرد زیادہ تر یا بالکل بے حس رہتا ہے اور یہ کہ ان عوامل میں مولفات بہت نمایاں اور غالب ہوتے ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ہی یہ بھی معلوم ہوا ہے کہ مریضوں میں شہادت کے فسادات کی وجہ بھی بالکل یہی ہوتی ہے۔ مریضوں کے فسادات کی شدید تر اور مکمل تر مثالوں پر غور کرے سے ہم کو معمولی اور تندرست افراد کے فسادات کو سمجھنے میں آسانی ہوئی ہے۔ یہاں ہم نے شہادت کے دیدہ داستہ فساد، یا عمدی اور ارادی جھوٹ پر غور نہیں کیا، اگرچہ اس موضوع پر مکمل تفتیش میں ایک باب اس پر اور اس کی تفصیلات پر ہونا چاہیے۔

اس مضمون کے شروع میں ہم نے افواہ کی عارضی تعریف کی تھی کہ یہ ایسی اطلاع ہے جسے بہت سے شاہد سلسلہ وار ایک سے دوسرے تک پہنچاتے ہیں اور جس میں ہر شاہد اس بیان پر گواہی دیتا ہے جس کو وہ اپنے سے پہلے شاہد سے وصول کرتا ہے۔ اگر یہ تعریف صحیح اور کافی ہوئی تو شہادت کی تفصیلات کی بحث پر یہ بحث بھی ختم ہو جاتی اور صرف یہ کہنا باقی رہ جاتا کہ اس سلسلہ کے ہر درجے پر یہ شہادت مذکورہ بالا طریقوں سے فاسد ہو جاتی ہے اور آخر میں یہ فساد ان تمام درجوں کے فسادات کے مجموعے کے برابر ہوتا ہے۔ اس میں شبہ نہیں کیا جاسکتا کہ یہ خیال تنگ بھی ہے اور غیر صحیح بھی اور یہ کہ اس میں بہت

سی اہم باتیں نظر انداز ہو گئی ہیں۔ ہر شخص جانتا ہے کہ کسی چیز کا سلسلہ اس سلسلے کی مختلف کڑیوں کے محض مجموعے سے زیادہ اور مختلف ہوتا ہے۔ ہم بہت سے افراد پر غور کر رہے ہیں کہ ایک فرد پر اور افواہ ایک جماعتی مظہر ہے کہ فردی۔ اس سے ہماری بحث میں بعض ایسے نئے عناصر داخل ہو جائے ہیں جن کی پر تال کرنا اور جن کی قیمت معلوم کرنا ضروری ہے۔ اس کے علاوہ بعض واقعات ایسے بھی ہیں جو ہماری عارضی تعریف کے مطابق نہیں۔ چنانچہ یہ ضروری نہیں کہ افواہ فرد واحد سے شروع ہو کر سلسلہ وار بہت سے افراد کے ذریعے سے پھیلائے۔ بعض اوقات یہ بہت سے افراد سے بوقت واحد شروع ہوتی ہے۔ یہ افواہ ظاہر ہے کہ شہادتوں کا سلسلہ نہیں ہوتی۔ مٹھیا اور بہادروں کے قصے بھی اسی طرح شروع ہوتے ہیں۔ ان میں ایک ہی جیسے قصے مختلف قوموں اور ملکوں میں مشہور ہوتے ہیں^۱۔ یہاں پر نئے عناصر ہیں جو تحقیق و تحلیل طلب ہیں۔

محض یہ کہ اگرچہ اطلاع کا ایک شاہد سے دوسرے کی طرف انتقال افواہ کے لیے ضروری ہے، لیکن یہ افواہ کے مساوی نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ افواہ کی احتیاری تحقیق کا حصہ بنے ہوئے رہا۔ یہ تمام احتیارات اشغالی افواہ تک محدود رہے، لہذا جو باتیں کہ شہادت کی تحقیق سے حاصل ہوئیں، ان کے علاوہ اور کوئی نئی بات دریافت نہ ہوئی۔ واقعہ یہ ہے کہ افواہ اس قدر پیچیدہ عمل ہے کہ اس کے لیے احتیارات وضع کرنا دشوار ہے۔ لہذا ہم کو صرف ان احتیارات پر تکیہ کرنا پڑتا ہے جو فطرت ہمارے لیے مہیا کرتی ہے۔ خوش قسمتی سے جنگ کے زمانہ میں فطرت اس لحاظ سے بہت فیاض ثابت ہوئی۔

ہم بے کہا ہے کہ افواہ جماعتی مظہر ہے یعنی یہ کہ اس کا وجود صرف جماعتوں میں ہو سکتا ہے۔ لہذا ضروری ہے کہ افواہ پر بحث کرے سے قبل جماعتوں اور

۱ بعض مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی اصلیت کا یہ خیال فرائڈ کے شاگردوں کا پیچ کر رہا ہے۔ لیکن آج کل کے اکثر ماہران انہیات اس سے متفق نہیں۔ ان کا خیال ہے کہ ان کا بہت بڑا حصہ عام افواہ کی طرح سلسلہ وار بہت سے اشخاص کے ذریعے سے پھیلتا ہے۔ (مصنف)

ءصوءاً ءماءء ءى اس مءصوء شكل ءس ءو 'بھىڑ' ءهءے هے، ءے ءردار ءے بهساءى اصول ٱر ءور ءىا ءائے -

زمانه ءال هے بهىڑ ءى بهساءء ءى طرف بهء ءوءه هوءى هے اور بهء سے مصعب ىے اس ٱر ءصلى ءء بهى ءى هے - اس هے سه سه سه بهلا اور سه سه رباءه مشهور لءوں ا هے اور سه سه آءرى سر مارءں ءوبوءے - موءرءءر ءى ءءاب The crowd in peace and war سه ۱۹۱۵ع ءے آءر هے شائع هوءى -

لءوں ىے ءابا هے ءه بهىڑ ءا ءردار فرد ءے ءردار سه مءءل هونا هے اور بهىڑ اىء ممبر صف ءر ءهءى هے - اس ءے عقءءوں ءو مءءراً اس طرء بىا ءىا ءاسءءا هے - بهىڑ ءسى ءسم ءے افراد ٱر بهى مشءل هو اس ءے بهىڑ هوءے سه هى اس هے اىء طرء ءا اءءماعى ءهں ٱىءا هو ءاا هے ءس ءى ءه سه اس ءى ءساءء اس ءا ءر اور ءردار اىء اءىلے بهء ءى ءساءء اور اس ءے ءر و ءردار سه مءءل هو ءاا هے - بهىڑ اء اءىاے شءص ءى به ساء عقلاً لارماً ءروءر هوءى هے - اس ءا ءور و ءر ءهى بهى معقول بهى هونا - اس ءا ءردار ءءى ءءاء ءے مطابق هونا هے - ءس صف ءر ءا اس هے اظهار هونا هے وه اىء فرد ءے معقول ءر سه اساساً مءءل هونا هے - بهىڑ ءمءالاء ءے ءر بهے سه ءر ءرءى هے - اس ءر هے اىء ءمءال سه مءءل ءمءالاء ءا سلسله ءائم هو ءاا هے اور ٱهلى ءمءال اور ءمءالاء ءے اس سلسله هے ءوئى منطءى رءط ءى ءءائے سرف مشاهء با اسى ءسم ءا ءوئى اور سءءى ءعلق هونا هے - اس هے موصوءى اور معروصى ءى ءمبر بهى هوءى اور به ءر ءى ءوئى منطءى رءءمائى هوءى هے - اسى ءه سه مءصاء ءىالاء اىء هى ءء هے موءوء هو سءءے هے - بهىڑ ءىر ممءى سه ءىر ممءى ءاء ءو بهى ءسلىم ءر لىءى هے اور شه بهء آسائى ءے ساءه باءاقل اءءار ٱقى ءى سورت اءءىار ءر لىءا هے - بهىڑ ءے عقءءے همبشه 'مءهسى' شكل ءے هوءے هے - اس سه لءوں ءى مرءد به هے ءه به اىء معروءه رءر هءى ءى اءءا ءهءء ٱىروى ءرءى هے - اس هے اس عقءءوں

پر عور کرے کی قابلیت نہیں ہوتی۔ یہ ان عقیدوں کو بھیلانا چاہتی ہے، یہ ان تمام اشخاص کو اپنا دشمن سمجھتی ہے جو ان عقیدوں کو تسلیم نہیں کرے۔ جس غالب قوت سے یہ تمام مظاہر پیدا ہوتے ہیں اس کو ابعاد کہتے ہیں۔ بھیڑ کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ ابعاد کو بہت جلد قبول کر لیتی ہے۔

کوہوے بھی یہی راستہ اختیار کرتا ہے۔ لیکن بھیڑ کا تخیل اس کے ہاں لوہوں کے تخیل سے وسیع تر ہے۔ اس کے ردبک ہر پیشہ، جماعت، یا افراد کا امکانی مجموعہ بھیڑ میں شامل ہے۔ ان معنوں میں یہ جیمس کی 'عمرانی دانوں' کے مقابل ہے۔ کوہوے کا خیال ہے کہ بھیڑ جذبات کے رر اثر عمل کرتی ہے۔ جذبات کے مقابلے میں 'عقل' ہے جو صرف فرد کے فکر و عمل میں پائی جاتی ہے۔

یہ تمام حیالات، نباتات، حود اور ہمارے موضوع بحث کے تعلق سے بہت دل چسپ ہیں، اس لیے کہ افواہ بھیڑ ہی میں پھولتی پھلتی ہے۔ لہذا بھیڑ کی نفسیات کو سمجھنے سے افواہ کی بنیادی خصوصیات میں سے کم از کم بعض کی توضیح ہوگی۔

لیکن بھیڑ کی جو نفسیات ہم نے اوپر بیان کی ہے اس کا بڑا حصہ صحیح نہیں۔ چنانچہ بھیڑ اور فرد میں جو فرق بیان کیا گیا ہے، وہ بہت زیادہ اطلاقی اور مصنوعی ہے۔ یہ عقیدہ کہ بھیڑ میں شامل ہوجانے کے بعد ایک فرد 'بے نفسانی عوامل کا اظہار کرتا ہے جو ان عوامل سے نباتات حود مختلف ہوتے ہیں جن کا اظہار وہ بھیڑ سے الگ ہو کر کرتا ہے'، یعنی یہ کہ بھیڑ میں شامل ہوجانے کے بعد وہ حیوان کی ایک مختلف نوع بن جاتا ہے، بہت خام اور غیر صحیح ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ بھیڑ کی نفسیات ایک فرد کی نفسیات سے مختلف نہیں۔ بھیڑ کی نفسیات ایک خاص ماحول، یعنی اس ہی نوع کے دیگر افراد کی موجودگی میں ایک فرد کی نفسیات ہے۔ لہذا بھیڑ کی علیحدہ نفسیات کو پیدا کرنا اتنا ہی بے معنی ہے جتنا کہ 'گندم کے کھیت میں فرد کی نفسیات' یا 'شکر کے کارخانے میں فرد کی نفسیات'۔ ان دونوں میں فرق صرف ماحول کا ہے اور سب جانتے ہیں کہ ماحول کے اختلاف سے رد اعمال

میں اختلاف پیدا ہوتا ہے۔ ماحول کے اس اختلاف کا تعلق انتہاس سے ہو یا اشیا سے، دونوں صورتوں میں بنیادی نفسیاتی عوامل ایک ہی رہتے ہیں، اگرچہ ہوسکتا ہے کہ دیگر افراد کی موجودگی سے ان میں سے بعض زیادہ روش ہو جائیں اور بعض مدہم پڑ جائیں یا بالکل رک جائیں۔

بھیڑ کی نفسیات کی تحقیق کرے والوں کا بڑا تصور یہ نہیں کہ انہوں نے اس نفسیات کو غلط سمجھا، بلکہ یہ ہے کہ انہوں نے فرد کی نفسیات کو غلط سمجھا۔ ان کو یہ اندازہ نہیں ہوا کہ دونوں فکر کی ایک ہی صورت کا اظہار کرتے ہیں، اگرچہ بھیڑ میں یہ اظہار اتنا صریح نہیں ہوتا۔ لہٰذا ان کا یہ خیال کہ ذاتی اعراض فرد کے عمل کا محرک ہوتی ہیں، دراصل ہتھم کے عقیدے کی خام صورت ہے جس کو ہم تسلیم نہیں کرسکتے۔ پھر یہ بیان بھی زمانہ حال کی نفسیات کے اصول کے خلاف ہے کہ فرد کا فکر و عمل عقل کے مطابق ہوتا ہے۔ فکر کی جذباتی صورت، جس کو ہم نے مولف کہا ہے، کا اظہار بھیڑ اور فرد میں برابر شدت کے ساتھ ہوتا ہے۔ حقیقی معقول فکر النادر کالمعدوم کا مصداق ہے۔ بہ طائر معقول فکر کا بڑا حصہ غیر شعوری مولفات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ان مولفات کے عمل کو ہم اپنے آپ سے 'نصوب' کے درجے سے چھپاتے ہیں۔ فرد اور بھیڑ کے فکر میں صرف درجے کا فرق ہوتا ہے اور یہ فرق اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ موحرالدکر بعض جذباتی عناصر کے لیے موروں ہوتا ہے۔ ان جذباتی عناصر کو ہم بعد میں بیان کریں گے۔ معقول فکر اور مولفی فکر کا فرق یقیناً حقیقی ہے، لیکن ان کے درمیان حد واصل وہ نہیں جو فرد کے اور بھیڑ کے فکر میں ہوتی ہے۔

✓ حوقوتیں مولفی فکر کی دہمدار ہیں، ان میں سے نمایاں ترین 'عولی جبلت' ہے۔ مہذب شخص کی نفسیات میں اس کے عمل کو ٹرائر نے اپنی ایک کتاب *Instincts of the herd in Peace and War* میں واضح کیا ہے۔ عولی جبلت کا تقاضا یہ ہے کہ فرد کا فکر و عمل عول کے فکر و عمل کے مطابق ہے۔ اسی جبلت کے زیر اثر فرد ان آئین عمل کی پابندی کرتا ہے جس کو عول نے منظور کیا ہے اور

اور ان عقیدوں کو بلا چوں و چرا تسلیم کر لیتا ہے جو اس کی جماعت میں رائج ہیں۔ اوسطی شخص کے اخلاقی صافے اور اس کے ان عقیدوں کو جو کسی مخصوص علم کا نتیجہ نہیں ہوتے اس کی جماعت ہی معین کرتی ہے۔ یہ حوں سمجھ لینا چاہیے کہ فرد کے فکر کا بہت بڑا حصہ عولی جگت ہی سے معین ہوتا ہے اور یہ کہ یہ نام نہاد بھیڑ کے فکر کے لیے مخصوص نہیں۔ یہ ہر فرد انسان کی نفسیات کا بنیادی حصہ ہے کیوں کہ ہر انسان لازماً عول سا کر رہنے والا حیوان ہے۔ معقول فکر وہ واحد میدان ہے جس میں اس کا اثر قلیل ترین ہو جاتا ہے اور حقیقی معقول فکر ہماری دھسی فعلیتوں کا بہت چھوٹا سا حصہ ہے۔ لیکن یہ سمجھ لینا مشکل نہیں کہ بھیڑ عولی جگت کی کار فرمائی کے لیے خاص طور پر موزوں ہوتی ہے اور ان حالات میں اس کا اثر کثیر ترین ہو سکتا ہے۔ ان حالات میں آرا و عقائد زیادہ آسانی اور کم تر منطقی شہادت کے ساتھ تسلیم کر لیے جاتے ہیں۔ اکیلے شخص میں ایسا نہیں ہوتا۔ لبوں وغیرہ کے ساتھ متفق ہو کر کہا جاسکتا ہے کہ بھیڑ میں معقولیت قریب قریب غائب ہوتی ہے۔ لہذا ہمارا نتیجہ یہ ہوگا کہ فرد کے فکر اور بھیڑ کے فکر کا اساسی فرق نوعیت کا نہیں بلکہ محض درجے کا ہے۔ غیر معقول فکر دونوں میں اکثر پایا جاتا ہے لیکن بھیڑ میں یہ زیادہ نمایاں اور غیر محدود ہوتا ہے کیوں کہ اس میں ایسے حالات پائے جاتے ہیں جو عولی جگت کے عمل کے لیے بہت موزوں ہیں اور عولی جگت ان عوامل میں اہم ترین ہے جو فکر کی غیر معقول صورت کے ذمہ دار ہیں۔

ان خیالات کو اپنے ساتھ لے کر اب ہم پھر افواہ کے مسئلے کی طرف رجوع کر سکتے ہیں۔ ہم دریافت کرے کی کوشش کر سکتے ہیں کہ اس کو ان نفسیاتی قوتوں سے کیا تعلق ہوتا ہے جو بھیڑ میں کام کرتی ہیں۔ اس تعلق کی ٹرائل نے اپنی محولہ بالا کتاب میں قابل قدر تحلیل کی ہے۔ اس کے نتیجوں کو مختصراً اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے۔ جو حالات عولی جگت کی تحریک کرتے ہیں وہ غول کے ہر فرد میں مخصوص عولی رد اعمال پیدا کرتے ہیں۔ جماعت کا ہر فرد اپنے

ہم جماعت کا ہم درد بن جاتا ہے۔ اس میں ان کی خطروں، ان کی ابدوں، رباوں اور ان کے عقیدوں سے متاثر ہوئے اور ان کو اپناے کا میلان پیدا ہو جاتا ہے۔ اس کا محرک غیر معقول رباوں اور فیصلوں کی سرعت اشاعت میں مدد دیتا ہے۔ یہاں اتنا اور شاد بننا چاہیے کہ اس طرح سے جو عولی ردِ اعمال پیدا ہونے ہیں، ان کی شدت عولی حملت کے محرک کی شدت کے تناسب سے ہوتی ہے۔ لہذا اگر محرک کی شدت کثیر تر ہوئی ہے تو ردِ عمل کی شدت بھی کثیر تر ہو جاتی ہے۔ جنگ اور بالخصوص وہ جنگ جس میں عول کی ہستی ہی خطرے میں ہو، عولی حملت کے محرکات میں سے غالباً شدید تر ہے۔ لہذا جنگ کے زمانے میں تمام مخصوص عولی مظاہر، مثلاً ہم جماعت افراد کے آرا و عقاید سے متاثر ہونے کے میلان اور اس لیے افواہ کی پیدائش و اشاعت میں زیادتی کی توقع ہے جا نہ ہوگی۔ ٹرائل سے واضح کیا ہے کہ کثیر تر عولی عمل کو پیدا کرے کے لیے جنگ عول کے لیے بہت خطرناک ہوئی چاہیے۔ جنوبی افریقہ کی اڑائی اس لحاظ سے خطرناک نہ تھی، لہذا اس زمانہ میں افواہ کی پیدائش، قوت اور اشاعت بھی بہت زیادہ نہ تھی۔ اس کے بر خلاف سنہ ۱۹۱۴ع کی جنگ کے وقت عولی حملت کا محرک شدید تر تھا۔ اس زمانے میں ہم جماعت افراد کی ہمدردی اور ریل اور س کی فضا کی تبدیلی ہر شخص کو یاد ہوگی۔ اسی کے مطابق اس زمانے میں جتنی افواہیں پھیلیں انہی بعد میں نہ پھیلیں۔

جب عولی حملت کی تحریک شدید تر ہوئی ہے تو ذہن پر اس کا عمل فوری طرح مسلط ہو جاتا ہے۔ غیر معمولی خیالات زیادہ آسانی کے ساتھ پھیل جاتے ہیں اور معقول تعلیمیں اور ٹھنڈے دل سے سوچنے کی قابلیت معقود ہو جاتی ہے، لہذا ایسے ایسے لوگ ان قصوں پر یقین کر لیتے ہیں جو معمولی حالات میں، ان کے عدم امکان کو آسانی کے ساتھ دریافت کر سکتے ہیں۔ یہ عمل کس حد تک کیا جاسکتا ہے، اس کی ایک مثال میری ایک نوکری سے مہیا کی جو بے وقوف یا بے عقل

نہ تھی۔ ایک دن یہ ہابیتی کاپیتی میرے پاس آئی اور پوچھا کہ کیا میں بے سنا ہے کہ
”ہمارے ایک ہوائی جہاز بے رات کو آکسفورڈ پر بمب بھیڑا“

اس طرح ہم ایسے مقام پر پہنچ گئے ہیں جہاں ہم سمجھ سکتے ہیں کہ افواہ
کس قسم کی رہیں میں سرسہر ہوتی ہے اور وہ کون سی قوتیں ہیں جو اس رہیں کو
جنگ کے زمانے میں ردحیر ساتی ہیں۔ اب دوسرا حل طالب مسئلہ ان علتوں کی حاج
ہے جو افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کی راہ راست دمہ دار ہیں اور ان افواہوں
کی جماعت بندی ہے جو موحود و مروج ہیں۔ بعضی اب ہم کو اس بیج پر
غور کرنا ہے جو اس رہیں میں ڈالا جاتا ہے اور ان بودوں کو دیکھنا ہے جو اس
بیج سے پیدا ہوتے ہیں۔

ان میں سے پہلے سوال کا جواب تو ندائے یہ ہے کہ افواہوں کو پیدا کرنے اور
ان کو پھیلائے والے اسباب وہ تمام عوامل ہیں جو شہادت کو فاسد نہاتے ہیں اور
حس پر اسی مصمون کے ابتدائی حصہ میں بحث ہوچکی ہے۔ ہم بے دیکھا تھا کہ مولفات
کا عمل ان عوامل میں سب سے بڑا تھا۔ مولفات کا یہ عمل نہ صرف ایک
حقیقی واقعہ کی اطلاع کو مسح کردیتا ہے بلکہ فطاسیا کی صورت میں نئی حیالی
شہادت کو پیدا بھی کرتا ہے۔ یہ بھی ظاہر ہے کہ افواہوں کی قسموں کا انحصار ان
مولفات کی نوعیت پر ہوگا جو کار فرما ہیں۔ یہاں افواہوں کی جامع و مانع
جماعت بندی ممکن نہ ہوگی تاہم مدرجہ دبل قسموں کو آسانی کے ساتھ معلوم کیا
جاسکتا ہے۔

یہ افواہیں اس بات کا نتیجہ ہوتی ہیں کہ غول
کی ہستی خطرے میں پڑ جانے کی وجہ سے اس میں
اندیشاک توقعات پیدا ہوتی ہیں اور اس سے
اطلاعوں کے فسادات اور فطاسیا رونما ہوتے ہیں۔

(۱) افواہیں جو غول کی
ہستی سے راہ راست
تعلق رکھتی ہیں

چنانچہ حملوں، جرم جاسوسوں، جرموں کی بڑی بڑی توہوں، بانی کے بیچے چلیے والی
بڑی بڑی کشیوں وغیرہ کی افواہیں اسی قسم کی تھیں۔ ان میں سے بعض میں

بعض اور تختانی عناصر، خصوصاً سیاسی نمکات، بھی شامل تھے جو خنک کی وجہ سے اتنے گہرے دفن نہ ہوئے تھے جتنے کہ ہم سمجھتے ہیں۔ اس کا ثبوت اس رویے سے ملتا ہے جو مختلف اخباروں نے ان افواہوں کی طرف اختیار کیا؛ انہوں نے پراسی پارٹیوں کے نام تو مثلاً دیے لیکن دوسرے ناموں سے ان ہی پارٹیوں کو پھر زندہ بھی کر دیا۔ یہی تختانی مولعات جو اس قسم افواہوں میں ملتے ہیں، ہم کو افواہوں کی دوسری قسم تک لے جاتے ہیں۔

(۲) خواہشات کو پورا کرنے والی افواہیں

یہ ان عوامل کا نتیجہ ہوتی ہیں جن سے ہم معمولی اور غیر معمولی دونوں قسموں کے افراد کی ہوسات میں ماوس ہیں۔ یعنی ہم ایسی ایسی خیالی دنیا

کرتے ہیں جس میں ہماری تمام خواہشات اور آرزوئیں بہ آسانی پوری ہوسکتی ہیں۔ یہ افواہیں کہ فلاں شہر میں حرموں کا ایک ہوائی چہار گرا دیا گیا، فلاں سمندر میں پانی کے بیچے چلتے والی کشتی ڈبو دی گئی وغیرہ اسی قسم کی ہیں۔ یہاں پر پھر اور عوامل بھی کام کرتے ہیں۔ ان میں سے بعض پر ہم بعد میں بحث کریں گے۔

(۲) افواہیں جو عام اور اساسی مولعات کا نتیجہ ہوتی ہیں

بعض مولعات اساسی فرد کی نفسیاتی ساخت کے مندرجہ بنیاد کے ہوتے ہیں۔ اور اس لیے اکثر اشخاص میں ان کی تحریک بہ آسانی

ہوسکتی ہے۔ موروں محرک ہونے کی صورت میں یہی مولعات افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کا باعث بنتے ہیں۔ یہ مولعات کسی چیر کو پکڑ کر اس پر فطاسیا منی کرتے ہیں اور اس طرح ایک حد تک اپنی نشی کرتے ہیں۔ جنگ کے زمانے کے حرامی بچوں کی افواہ اس کی مثال ہے۔ اس افواہ کی پیدائش اور اشاعت مدافہٴ جنسی الاصل فطاسیا کا نتیجہ ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ اس افواہ کو ایسے لوگوں نے نہایت جان فشامی سے پھیلا دیا جن کا کیرکٹر بظاہر نہایت عمدہ تھا۔ مہرحال اس سے اتنا معلوم ہو جاتا ہے کہ جس مولعات کو کامیابی کے ساتھ دہایا جاتا ہے وہ بالواسطہ طریقوں سے اپنی نشی کرتے ہیں۔ اسی طرح مطالب کی افواہوں کو

کم از کم ایک جڑ سادیتی^۱ اور مساکیتی^۱ مولعات میں پائی جاتی ہے جو کم از کم غیر ترقی یافتہ اور دبی ہوئی صورت میں بہت عام ہیں، اگرچہ ان کو ایسا سمجھا نہیں جاتا۔ جس چیز کو یہ رحمی کی جبلت کہا جاسکتا ہے وہ ہماری فطرت کا لارمی جرو ہے، کو ہماری تعلیم اور روایات اس کو چھپا اور دبالتی ہیں۔ ولیم جیمس نے اس خیال پر سیر حاصل بحث کی ہے اور بتایا ہے کہ اسی جبلت کی تحریک کی وجہ سے مقام کے قصے ہمارے لیے اس قدر دلچسپ ہوتے ہیں لہذا جو فطرتی اس پر مبنی ہوتا ہے وہ اسی قسم کی افواہوں کی پیدائش اور اشاعت کا دعوہ دار ہے۔ تحقیق سے معلوم ہوتا ہے کہ جن اساسی اور عام قسم کے مولعات پر ہم یہاں بحث کر رہے ہیں وہ مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی پیدائش کے لیے بہت اہم ہوتے ہیں۔ یہ ابتدائی مولعات ہوتے ہیں جو کم و بیش تمام نوع انسانی میں مشترک پائے جاتے ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ جو نسیاتی عوامل یہاں پائے جاتے ہیں، وہ ان عوامل سے حیرت انگیز مشابہت رکھتے ہیں جو افواہ کی ترقی کے صام ہیں۔ افواہ کے بعض مخصوص پہلو ایسے ہیں جو خاص توجہ اور تحلیل کے محتاج ہیں۔ ان میں سے ایک یہ ہے کہ کسی افواہ کو سمیے کے بعد خواہش پیدا ہوتی ہے کہ اس کو جس قدر ممکن ہو کسی اور شخص کو سنایا جائے۔ اس کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔ قریب قریب یہی حال مذاق کا ہونا ہے۔ اچھے اور ستھرے مذاق کو دوسرے شخص تک پہنچانے کا میلان بھی ہم میں بہت عام ہے۔ اس کا مقارنہ بھیڑ کے اس میلان سے بھی کیا جاسکتا ہے کہ یہ اپنی آرا اور ایسے عقائد کو پھیلانا چاہتی ہے۔ ممکن ہے کہ اس میلان کے پس پردہ عوامل کے مندرجہ ذیل دو مجموعات کام کرنے ہوں۔ سہر حال یہ نہیں کہا جاسکتا کہ ہماری یہ تحلیل جامع ہے۔

ان میں سے پہلا مجموعہ انات ذات کے مولعات ہیں۔ اس کے عمل پر ہم شہادت کے فساد کے صم میں بحث کرچکے ہیں۔ ہم نے وہاں دیکھا تھا کہ ہم اپنے آپ کو

۱ سادیٹ (Sadism) اور مساکیت (Masochism) دو متضاد حالتیں ہیں۔ پہلی میں ایک شخص دوسرے شخص کو تکلیف پہنچانے کو خوش ہوتا ہے اور دوسری میں خود تکلیف اٹھانے کی دہر معمولی حالتیں ہیں جو ذہنی امراض کے مریضوں میں پائی جاتی ہیں۔ (متوجہ)

ایک ممتاز شخص نامت کرنا چاہتے ہیں۔ ہم ہر موقع پر مرکزی مقام حاصل کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہماری خواہش یہ ہوتی ہے کہ ہر شخص ہماری تعریف کرنے کے لیے اپنی آنکھیں اور اپنے کان ہمارے لیے وقف کر دے۔ ظاہر ہے کہ جو شخص ناز و نریں افواہ سنانا ہے وہ یہ تمام نشئی حاصل کر لیتا ہے۔ عجیب بات یہ ہے کہ دوسرے شخص کے دہن میں اہم مقام حاصل کرنے کی خواہش فطریاتی بیانات کے مریضوں میں بھی بالاشہ پائی جاتی ہے اور ریش کا بیان ہے کہ اس کے مریض صرف اس وقت قصے کھڑتے تھے جب ان کو یقین ہوتا تھا کہ سسے والا ان قصوں کو دل چسپی کے ساتھ سنے گا۔ اثبات دات کے ان مولفات کا ایک دہلی اثر اور ہوتا ہے۔ بعضی افواہ پھیلاتے والے کا میلان ہوتا ہے کہ وہ افواہ کے واقعات کو اپنی دات سے متعلق کرایے۔ چنانچہ جب حرمس حاسوسوں کی افواہ پھیلی ہوئی تھی تو اس افواہ نے پھیلاتے والے ہم کو یقین دلانے تھے کہ قریب کے قصے با پاس کے باراد یا خود ان کے بھائی کے مکان میں ایک برس پکڑی گئی ہے جو دمب سے بھرا ہوا ایک دکس اپنے حاوی تھی۔ فطریاتی بیانات کا مریض کہتا ہے کہ اس نے خود اپنے گھر میں ایسی برس پکڑی ہے۔ ایک صحیح و تندرست شخص میں خود اپنی تنقید کرنے کی اسی قابلیت ہوتی ہے کہ وہ اس درجے کے فطریاتی کو روک دے۔ انی قابلیت اس میں نہیں ہوتی کہ مذکورہ بالا چھوٹے چھوٹے فسادات کی روک تھام کرے۔ دوسروں کی متعلق افواہوں میں اس کی دہت سی مثالیں نظر آئیں۔ چنانچہ اُن دیوں میں ہم میں سے بہت کم ایسے تھے جن کی حالہ نا جن کے "ممتاز عہدے دار دوست" نے روسی روح کو نقل و حرکت کرتے نہیں دیکھا۔

دوسرا اور عالمی سب سے زیادہ اہم مجموعہ ان عناصر سے مشتمل ہے جن کو عوامی جلگت سے براہ راست تعلق ہے۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ جب اس جلگت میں مناسب تحریک پیدا ہوتی ہے تو ہر فرد اپنے آپ کو اپنی جماعت میں مدغم کرے اور اپنی جماعت کی فلاح و بہود میں ریادتی کرے کی خواہش کرتا ہے۔ اگر یہ خواہش مناسب نشئی حاصل کر سکتی ہے تب تو اس کی وجہ سے پیدا ہونے والی

بے چینی فوراً ختم ہو جاتی ہے۔ اس اثر کی مثال اس شخص کے اطمینان قلب میں ملتی ہے جو قومی خطرے کی حالت میں فوج میں بھرتی ہو جانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ عول میں اپنے آپ کو مدغم کرے اور اس کے تمام کاموں میں شریک ہوئے کی خواہش افواہ کے پھیلائے والے میں بھی نظر آتی ہے اور ظاہر ہے کہ یہ من جملہ ان عوامل کے ہے جن سے افواہ کو دوسرے شخص تک پہنچانے کا میلان پیدا ہوتا ہے۔

افواہ کا دوسرا مخصوص پہلو جس کی طرف ہم یہاں توجہ دلانے کی کوشش کر رہے ہیں یہ ہے کہ یہ جنسی شکل کی ہوتی ہے۔ یعنی یہ کہ افواہ ایک ایسی عام صورت اختیار کرتی ہے جو مناسب حالات کے پیدا ہونے ہی دوبارہ رونما ہو جاتی ہے۔ جب جرمنوں نے فرانس پر حملہ کیا ہے تو تمام جرمنی میں افواہ پھیلی کہ فراسیسیوں نے کنوؤں میں رہ رہ ڈال دیا ہے۔ جنگ کے دوران میں مختلف موقعوں پر ایسی ہی افواہیں پھیلیں۔ پچھلے زمانے کی جنگوں میں بھی حملے کے وقت ایسی افواہیں پھیلتی رہی ہیں۔ ظاہر ہے کہ ہم نہیں بتا سکتے کہ یہ افواہیں کس حد تک سچی نہیں لیکن ان کے بار بار پھیلنے سے ان کی صحت درنا مشتبہ ہو جاتی ہے۔ اسی طرح ظالموں کی افواہوں سے بھی ہمیشہ مخصوص صورتیں اختیار کی ہیں۔ اس کی مثال یہ افواہ ہے کہ اس ملک میں بلجیم کے بہت سے بچے ایسے ہیں جن کے ہاتھ کاٹ دیئے گئے ہیں۔ افواہ کی حسی نوعیت کی بہترین مثال یہ ہے کہ جنگ کے زمانے میں تمام افواہوں کا تعلق جنگ سے ہوتا ہے۔ یہ مثال اتنی صریح اور صاف ہے کہ ہم اس صراحت ہی کی وجہ سے اس کی اہمیت کا اندازہ کرتے سے قاصر رہ جائے ہیں۔

افواہ کی جنسی نوعیت کے متعلق ہم اس وقت کوئی پوری طرح نشہی بخش طریقہ پیش نہیں کر سکتے لیکن بعض باتیں ایسی ہیں جن سے اس سوال پر روشنی پڑے گی۔ یہ بات کہ جنگ کے زمانہ میں تمام افواہوں کا تعلق جنگ سے ہوتا ہے اس حقیقت کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ افواہ صرف اس موضوع کے تعلق سے پیدا ہوتی ہے جس کی وجہ سے عول متحد ہے اور جو عولی جہت کی تمام قوتوں کی شدید ترین

درجہ میں تحریک کرتی ہے۔ لہذا حنک کے رمایہ میں یہ قوتیں دو صورتیں اختیار کریں گی یعنی وہ جو اس جبلت کی مدافعتی اور اقدامی فعلیتوں میں مدد دیں گی اور ظاہر ہے کہ یہ صورتیں نہ لحاظ تعداد بہت محدود ہوں گی۔

افواہوں کی حسی نوعیت کو پیدا کرنے کے لیے دوسرا اہم عنصر اس سے قبل بیان کیا جا چکا ہے۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ افواہوں کی علتیں بعض مجموعات کی شکل اختیار کرتی ہیں، لہذا ان افواہوں کی صورت ان مجموعات کے مطابق ہوگی۔ ان مجموعات میں سے آخری یعنی اساسی قسم کے مولفات کا عمل اس سلسلہ میں خاص طور پر اہم ہے۔ مختلف اور دور دراز ملکوں کے مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی سوری مشابہت اس بات کی طرف مسوب کی گئی ہے کہ یہ ان مولفات سے پیدا ہوتے ہیں جن کی اہمیت اولیٰ ہے اور جو تمام نوع انسانی میں مشترک ہیں۔ ظاہر ہے کہ اور مٹھیا اور بہادروں کے قصوں کی یہ حسی نوعیت اس حسی نوعیت سے تعلق رکھتی ہے جس پر ہم افواہ کے صحن میں غور کر رہے ہیں۔ لہذا ہم یہ فرض کرنے کے مجاز ہیں کہ دونوں میں ایک ہی عوامل کام کرتے ہیں۔

اس لحاظ سے افواہوں کا ایک مجموعہ یعنی وہ جس کو ظالموں سے تعلق ہے خاص مطالعہ کا محتاج ہے۔ ان میں سے بعض نہایت آسانی کے ساتھ سادہ سادہ دریافت کیے جاسکتے ہیں۔ رہا بالآخر اور عورتوں کی شکل و صورت نگاری کے قصے تو دماغی اسی علت کا تسخیر ہوتے ہیں۔ جن حالات میں یہ قصے پیدا ہوتے ہیں ان ہی سے ان کی نوعیت کی توجیہ ہوجاتی ہے۔ اس کے برخلاف یہ سمجھ لینا بھی ضروری ہے کہ سادہ سادہ مولفات نہ صرف ظالموں کی افواہوں کو پیدا کرتے ہیں بلکہ یہ افعال یعنی ظالمانہ فعلیتوں کی صورت میں بھی اپنا اظہار کرتے ہیں۔ بہیڑوں اور خصوصاً حملہ کرنے والی فوجوں میں سے ہر قسم کے رکاوٹ رفع ہوجاتے ہیں لہذا یہ مولفات آسانی کے ساتھ افعال کی صورت میں اپنا اظہار کرسکتے ہیں۔

اب یہاں ہم اپنی موجودہ تحقیق کی غایات و حدود کے متعلق بعض باتیں بیان کریں گے۔ ہم نے اس دلچسپ اور اہم مسئلے کی طرف توجہ نہیں کی ہے کہ ہم شہادت

کے فاسد اور صحیح حصوں میں کی طریقوں سے تمیز کر سکتے ہیں۔ یہ تو ظاہر ہے کہ ہماری اطلاعات غلط نہیں ہوتیں اور یہ کہ بعض اوقات افواہیں بھی واقعات کی ٹھوس بنا پر قائم ہوتی ہیں۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ آگے چل کر ایسے معیار وضع کیے جاسکیں گے جن کے مطابق صدق کو حرف سے اور فطاسیا کی پیداوار کو صحیح مشاہدوں کی پیداوار سے یقین کے ساتھ علیحدہ کیا جاسکے گا۔ قانون عرصہ سے ایسا معیار قائم کرے کی کوشش کر رہا ہے۔ چنانچہ اس نے ایسا طریق کار وضع کیا ہے جو موجودہ حالات میں سب سے زیادہ نفعی بحث ہے۔ تاہم اس میں بھی کلام نہیں کہ یہ طریقہ کار ابھی مکمل نہیں اور یہ کہ اس میں ان عوامل کو اہمیت نہیں دی گئی جو نفسیات کے ماہر کے لیے بدیہی ہیں۔ ہمیں واثق امید ہے کہ نفسیات اس کام میں شریک ہو کر قانون کو ان اصول سے آگاہ کرے گی جن کی مدد سے ان طریقوں کی اصلاح ہو سکے گی۔

اس مضمون میں اس کام کی کوشش نہیں کی گئی اور جھوٹی شہادت کی تعین کے سوال کو چھوڑ دیا گیا ہے۔ جہاں تک کہ افواہ کو تعلق ہے ہم نے صرف وہ حیرت منجھ کی ہیں جو بعد میں غلط ثابت ہوئیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ہمارا مقصد یہ تھا کہ نفسیاتی عوامل کو دریافت کیا جائے جن کی وجہ سے یہ غلط حیرت پیدا ہوئیں اور حیرت، مثلاً طلسموں کی مصدقہ حیرت کہاں تک صحیح تھیں، یہ ایک الگ سوال ہے۔ اس کا حل آرام کرسی پر لیٹ کر نہیں ہو سکتا۔ یہ ایک باقاعدہ تحقیق کا محتاج ہے۔

ان تحدیدات کے ہونے ہوئے بھی جن شایع پر ہم پہنچے ہیں ان کو معص امتحانی سمجھنا چاہیے کیوں کہ زیر بحث موضوع اور اس کی شاخیں بے حد پیچیدہ اور ژولیدہ ہیں۔ میرا دعویٰ صرف یہ ہے کہ میں نے ایک بہت وسیع میدان کی صرف حدود کی تحقیق کی ہے اور ان راستوں کی نشان دہی کی ہے جن پر چل کر آئندہ محقق مکمل تر نتائج تک پہنچ سکتا ہے۔

حیوانات اپنی حفاظت کس طرح کرتے ہیں؟

ار

(محشر عابدی صاحب بی۔ اے، ایم۔ ایس۔ سی، جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد۔ دکن)

(۱)

ہتھیار، حفاظت کے لیے سب سے ضروری چیز ہیں۔ یہ بچاؤ اور حملہ کے ہتھیار مختلف قسم اور مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں۔ ہتھیار کا نام سنتے ہی دہش میں یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ یہ صرف لوہے اور اسی قسم کی دوسری دھاتوں کے ہوتے چاہیں۔ لیکن یہ خیال صحیح نہیں ہے کیونکہ ہتھیار بہت معنی خیر اعلیٰ ہے جس میں ہر قسم کے مصنوعی اور قدرتی ہتھیار شامل ہیں خواہ ان کی حفاظت اور بچاؤ کے لیے استعمال کیا جائے یا حملہ کے لیے۔ اگر اسان کے پاس اپنی حفاظت کے لیے اور دشمنوں پر حملہ کر کے لیے تلوار، نندوق، نوپ، مشین گن اور کیسے وغیرہ ہیں تو دوسری طرف قدرت نے حیوانات کو بھی حفاظت اور حملہ کے لیے ہتھیار عطا کیے ہیں جو مختلف حیوانات میں مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں اور ان کا استعمال بھی الگ الگ ہوتا ہے۔ آپ اپنی روزانہ زندگی میں جن حیوانات کو دیکھتے ہیں انہیں سے شروع کیجیے۔ مثلاً بلی کے پنچے، کُٹے کے دانت، مویشیوں کے سینک، گھوڑے یا چکر کے کھر، پرندوں کی چوچ وغیرہ۔ ہاتھی کو لیجیے، اس کے پاس سوڈ ہے، اس کے علاوہ وہ اپنے دشمن کو ٹانگوں سے کچل کر ان کا خاتمہ کر دیتا ہے۔ گھڑیاں اور مگر اپنی دم کو تازیانہ کے طور پر استعمال کرتا ہے اور جو بہت چھوٹے چھوٹے حیوانات ہیں، جن کو اسان انگلیوں میں مسل کر

رکھ سکتا ہے اور جن کو دوسرے بڑے حیوانات آسانی سے شکار کر سکتے ہیں، وہ بھی حفاظت اور حملہ کا کوئی نہ کوئی ہتھیار ضرور رکھتے ہیں۔ مثلاً شہد کی مکھیوں، بھڑ اور بچھو میں ڈنک پایا جاتا ہے۔ اگر آپ کسی برقی مچھلی کو چھو کر دیکھیں تو آپ کو بجلی کی سی کیفیت محسوس ہوگی۔ اس سے کسی حد تک اندازہ ہو سکتا ہے کہ حیوانات میں حفاظت اور حملہ کے عجیب عجیب اور قسم قسم کے ہتھیار پائے جاتے ہیں۔

(۲)

فرس کرو کہ اگر تم ایک وحشی اور جنگلی جانور ہاگنا، چھینا، ہروپ بدلا ہونے اور ایک شیر تمہارا نعقب کرنا تو تم کیا کرتے؟ بہت ممکن ہے کہ تم شیر سے لڑکر اسے ہلاک کر سکتے اور وہ تم کو کوئی صدمہ نہ پہنچا سکتا۔ لیکن یہ صرف اسی صورت میں ممکن ہوتا جب کہ تم خاصے بڑے اور مضبوط ہونے اور تمہارے دانت اور ناخن بہت تیز ہونے یا تمہارے سر پر بل کی ماسد سینک ہونے یا اگر تم شیر کا مقابلہ کرے کے قابل نہ ہونے تو شاید ہاگ کر جان بچائے۔ چنانچہ یہ شمار حیوانات اسی طرح ہاگ کر اپنی جان بچاتے ہیں اور وہ بھی محض اس لیے کہ ان کے دشمن جو ان کو پکڑنا چاہتے ہیں، ان کے برابر تیز نہیں دوڑ سکتے۔

لیکن فرض کرو کہ تم دشمن سے زیادہ تیز نہیں دوڑ سکتے۔ تو اس حالت میں یہ ممکن ہے کہ تم ہاگ کر کسی جھاڑی میں چھپ جاؤ یا کسی درخت پر چڑھ جاؤ جہاں تمہارا دشمن نہ پہنچ سکے یا ممکن ہے کہ تم کو کوئی غار یا زمین دور سرنگ خرگوش کی ربر رمیں سرنگ کی طرح مل جائے اور تم ہاگ کر اس میں چھپ جاؤ اور اپنے دشمن کو مجبور کر دو (فرس کرو کہ وہ ایک ریچھ ہے) کہ وہ باہر ٹھیرا رہے اور ٹھونکتا رہے کیونکہ اسے اپنے ارادے میں ناکامی ہوئی اور وہ اتنا بڑا تھا کہ سرنگ میں داخل نہ ہو سکتا تھا۔ اس لیے اگر تم دشمن سے مقابلہ نہ کر سکو یا اس سے ہاگ کر جان نہ بچا سکو تو آخری تدبیر یہی ہوگی کہ اس کی نظروں سے

اوجھل ہو جاؤ تاکہ اس کی نظر تم پر نہ پڑ سکے اور وہ تمہارے پاس پہنچنے سے قاصر رہے۔ لیکن یہ بھی ہو سکتا ہے کہ سرنگ یا عار یا جھاڑی کچھ دور ہو اور یہ بھی فرض کرو کہ کوئی درخت بھی قریب نہیں جس پر تم چڑھ سکو۔ اب غور کرو کہ ایسی صورت میں کیا کرو گے؟

ہم حیوانات کی زندگی کے جس پہلو پر غور کرنے والے ہیں وہ یہی آخری مجبوری کی صورت ہے اور اسے دشمن سے اپنی حفاظت کرنا ہے کیونکہ اس کا دشمن تعاقب کر رہا ہے۔ گو ابھی دشمن بے اسے نہیں دیکھا لیکن اس کا اندیشہ ضرور ہے کہ وہ لمحہ دو لمحہ میں اسے دیکھ لے گا۔ اب وہ غریب جان کیا کرے؟ خیر، اس غریب حیوان کو چھوڑ دو اور یہ سوچو کہ ایسی حالت میں تم اپنے بچاؤ کی کیا تدبیر کرو گے؟ اگر تم بے عقل سے کام لیا تو یا تو تم زمیں پر سیدھے لیٹ جاؤ گے یا پھر کسی دیوار سے لٹک کر بے حس و حرکت کھڑے ہو جاؤ گے۔ اب فرض کرو کہ وہ مادامی رنگ کے پتھروں کی دیوار ہے اور تمہارا پورا لباس بھی مادامی ہے یعنی دیوار کا ہمرنگ تو ایسی صورت میں یہ ہو سکتا ہے کہ رنگ کی یکسانیت کی وجہ سے دشمن ہم میں اور دیوار میں فرق نہ کر سکے اور تم کو بغیر دیکھے تمہارے پاس سے گزر جائے اور اس طرح تم بچ جاؤ۔ لیکن اس حالت میں بھی تمہارا چہرہ اور ہاتھ وغیرہ صاف نظر آئے گا۔ اگر دشمن اس کو دیکھ لے تو ممکن ہے کہ وہ تم پر حملہ کر دے۔

لیکن حیوانات کی شکلیں مقابلہ اسان کے ماحول سے زیادہ مشابہ ہوتی ہیں کیونکہ ان کے چہروں پر نال یا پر ہوتے ہیں جس کی وجہ سے وہ اپنے دشمنوں سے بڑی آسانی سے بچ نکلتے ہیں۔ یعنی وہ ماحول میں اس طرح چھپ کر بیٹھ جاتے ہیں کہ دشمن کو نظر نہ آسکیں۔

بہت زمانے تک لوگوں میں ماحول کے رنگ سے مطابقت پیدا کرنے کا خیال پیدا نہ ہوا تھا۔ سب سے پہلے شکاریوں نے اس مسئلہ پر غور کیا اور حیوانات کی تقلید میں انہوں نے ماحول کی مناسبت سے لباس اختیار کیا چنانچہ پرانے زمانے میں جب جنگ ہوتی تھی تو سپاہی بڑے شوخ رنگ کے سرخ اور نیلے لباس پہنتے تھے۔ یہ نہایت

ہی ناسمجھی اور نادانی کی بات تھی کیونکہ دشمن بڑی آسانی سے درختوں کے سبز اور زمین کے حاکمی رنگ کے مقابلہ میں ان کو پہچان لیتے تھے۔ لیکن موجودہ زمانے میں سیاہیوں کی وردیاں ایسی ہوتی ہیں کہ ان کو دور سے نہیں پہچانا جاسکتا۔ بالعموم حاکمی لباس استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ یہ رنگ زمین سے بہت مشابہ ہوتا ہے۔ اسی طرح جرمنی میں فوج کی وردیاں 'جنگی حاکمی' اور اطالوی فوجوں کی سری مائل حاکمی ہوتی ہیں لیکن حیوانات اسان سے صدیوں پہلے رنگ بدلنے اور ہروپ اختیار کرنے کی قدر و قیمت کو سمجھ کر اسے اختیار کرچکے تھے۔

جب ہروپ کا گلہ کسی سرورار یا میدان میں خاموش کھڑا ہو تو بہت ممکن ہے کہ تم اس کی موجودگی کو محسوس کیے بغیر ان کے قریب سے گزر جاؤ کیونکہ ان کے رنگ درخت کے خشک پتوں اور سوکھی چھاڑیوں سے بہت مشابہ ہوتے ہیں اسی طرح جب حرگوش میدانوں میں چرتے ہیں تو وہ مٹی کے ٹیلے اور ڈھیر کی مانند نظر آتے ہیں اور جب تک وہ بے حس و حرکت رہیں نظر دھوکہ کھا سکتی ہے۔ لیکن جب وہ حرکت کریں تو پھر ان کی موجودگی کو محسوس کیا جاسکتا ہے۔ چنانچہ ماحول کے رنگ کی مطابقت اور کامل سکوت بھی دونوں وہ ضروری چیزیں ہیں جو 'حفاظت' میں بہت حد تک مدد دیتی ہیں۔

جو حیوانات خطرے میں گھر جاتے ہیں وہ اس بات کو مدد دیتی جانتے ہیں کہ ایسی حالت میں بالکل ساکت اور بے حس و حرکت ہی رہنا ان کی حفاظت اور بچاؤ کا مفید ترین طریقہ ہو سکتا ہے۔ بعض قسم کی مکڑیوں کو اگر برمی سے بھی چھوا جائے تو وہ بھاگ نہیں جاتیں بلکہ اپنی ٹانگوں کو جسم کے اندر سکیڑ لیتی ہیں اور بالکل بے حس و حرکت ہو جاتی ہیں۔ یہی حالت برہوٹی کی بھی ہے اور ایسا معلوم ہوئے لگتا ہے کہ وہ بالکل بے جاں ہیں۔ اور وہ اپنے آپ کو اس لیے چھوٹا سا چھوٹا سا کی سعی کرتی ہیں کہ دشمنوں کی نظروں سے بچ سکیں۔ چنانچہ مردہ ہونے کا مہانہ کرنے سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ جو چڑیاں زندہ مکڑیاں کھاتی ہیں

وہ ان کو مرا ہوا سمجھ کر نہیں پسند کرتیں۔ اسی طرح بعض گوشت خوار حیوانات مردہ شکار کو پسند نہیں کرتے۔

چڑیاں اس قدر تیر چست و چالاک ہوتی اور اتنی تیری سے اڑ سکتی ہیں کہ وہ ہوشیار رہنے پر بھی زیادہ خطرے میں نہیں ہوتیں۔ لیکن ان کے انڈے اڑ نہیں سکتے اور اس سے زیادہ محسوری اور بے بسی کی حالت میں ان کے بچے پیدائش کے کچھ دنوں بعد تک رہتے ہیں۔ پرندوں کے ماں باپ انڈوں اور بچوں کو نہ صرف اس لیے چھپا کر بیٹھتے ہیں کہ ان کو حرارت پہنچانے رہیں بلکہ اس لیے بھی کہ دشمن کی نظریں ان پر نہ پڑ سکیں۔ عموماً مادہ انڈوں پر زیادہ بیٹھتی ہے اور یہی وجہ ہے کہ مادہ بمقابلہ بچے کے بھدے رنگ کی ہوتی ہے اور اس میں ماحول کا نوافق زیادہ پایا جاتا ہے۔ وہ بچے بھی جو انڈوں سے پروں کے ساتھ نکلتے ہیں جس کے جسم مصبوط ہونے میں اور جو دوڑ کر اور چل کر اپنی عدا بھی کسی حد تک حاصل کر سکتے ہیں، خطروں سے محفوظ نہیں ہوتے کیوں کہ شکرے ان کی ٹاک میں لگے رہتے ہیں۔ جب ایک مادہ تیر کسی شکرے کو دیکھتی ہے تو اسے بچوں کو اس خطرے سے آگاہ کر دیتی ہے۔ اس کی وجہ سے سب بچے دنگ کر بے حس و حرکت ہو جاتے ہیں اور جب تک وہ (مادہ) خطرے سے گزر جائے گی اطلاع نہ کرے وہ حرکت نہیں کرتے۔ وہ اپنے آپ کو اس قدر چھوٹا بنانے کی کوشش کرتے ہیں کہ دشمن ان کو دیکھ نہ سکے۔ شکرے ہمیشہ متحرک اور حاددار چیلروں کی تلاش میں رہتے ہیں لیکن دور سے وہ کسی چیز کی واضح ساحت کو نہیں دیکھ سکتے اور اگر وہ ان تیر کے بچوں کو دیکھ بھی لے تو وہ ان کو پنہر کے ٹکڑے یا سوکھی ہوئی گھاس کا ڈھیر سمجھتا ہے اس لیے وہ ان کا خیال کیے بغیر گزر جاتا ہے۔ اسے پرندوں کی زمین سے مشابہت پیدا کر کے میں ان کے جسم پر بڑی ہوئی دھاریوں اور لکیریوں سے بڑی مدد ملتی ہے۔ گھاس اور زمین جہاں وہ رہتے ہیں اس طرح کچھ حاکمی، کچھ بھوری اور کچھ سبز ہوتی ہے اور اسے ماحول میں ان دھاری دار پرندوں کو دیکھنا اور بھی زیادہ مشکل ہو جاتا ہے لیکن اگر ان کا رنگ سارے کا سارا سبز یا ہورا ہوتا تو ان کو آسانی

سے پہچانا جاسکتا تھا - بعض کم عمر پستانبیوں (Mammals) کے جسم پر بھی دھاریاں ہوتی ہیں یا دھبے اور داغ موجود ہوتے ہیں کو ان کے ماں باپ کے پورے جسم کا رنگ ایک ہی ہوتا ہے -

اور بالعموم ایسے پرندوں کے انڈوں کا رنگ بھی جن کے کھوسلے زیادہ گہرائی میں نہیں ہوتے، مثلاً صدف حواری (Oyster catcher) وغیرہ کسی قدر دھاری دار یا داغ دار ہوتا ہے اور اس طرح وہ اس رمیں کے رنگ سے جہاں وہ دبے جاتے ہیں، مشابہ ہوتے ہیں -

صرف فقری حیوانات (Vertebrates) ہی اس قسم کی لومی تبدیلیوں سے اپنی جان نہیں بچاتے بلکہ بعض غیر فقری (Invertebrates) حیوانات بھی اس گر کو استعمال کرتے ہیں - ان کی ایک اچھی مثال کمل کا کیڑا (Caterpillar) ہے - دیکھیے شکل نمبر (۱) - یہ کیڑے بڑے ہی بے س اور محصور حیوانات ہیں اور پرندے ان کی تلاش میں بہت رہتے ہیں - یہ بے چارے نہ تو اڑ سکتے ہیں نہ تیر دوڑ سکتے ہیں، ان کے جسم بہت نرم اور جلد بہت پتلی ہوتی ہے اور ان کی بیٹائی بھی بہت حرا ہوتی ہے - وہ صرف پتوں کو کھانے کے لیے باہر نکلتے ہیں اور اس طرح اپنے دشمنوں کی نظروں میں پڑتے ہیں - اس میں شبہ نہیں کہ ان کی نہایت ہی سست رفتار ایسی ہوتی ہے کہ پرندے ان کو آسانی سے تلاش نہیں کر سکتے لیکن بالعموم یہ ان کا بھروپ ہے جو ان کی حفاظت میں زیادہ مدد و معاون ثابت ہوتا ہے - شکل نمبر (۱) کو دیکھیے - اس میں درخت کی ایک شاخ ہے اور اہیں شاخوں پر کمل کا ایک کیڑا بھی ہے لیکن یہ پہچاننے میں ذرا دیر لگے گی کہ کونسا کمل کا کیڑا ہے اور کونسی شاخ ہے - اگر تصویر رنگیں ہو تو تم فوراً دیکھو گے کہ کمل کے کیڑے کا رنگ وہی ہے جو درخت کی سوکھی ٹہنی کا ہے اس کی جلد کا گہرنا پن ٹہنی کے گہرے پن کی مانند ہے - علاوہ ازیں یہ خاص قسم کا کیڑا جب آرام لیا چاہتا ہے تو اپنے جسم کا اگلا حصہ اوپر کو ہوا میں اٹھا لیتا ہے اور پچھلے حصہ کے کاذب پیروں (False feet) سے شاخ کو پکڑ لیتا ہے - ایسی

حالت میں یہ بھی ایک سوکھی ٹہنی معلوم ہوتا ہے اور پرندوں کو عام طور پر دھوکہ ہوتا ہے اور وہ اس کی موجودگی کو محسوس نہیں کرتے۔ کبڑے صرف ٹہنیوں کی چھال ہی کا روپ نہیں بھرتے بلکہ اپنی جلد میں پتوں کا رنگ بھی پیدا کر لیتے ہیں۔ دیکھیے شکل نمبر (۲)۔ یہ ایک عجیب و غریب حشرہ (Insect) ہے اور اس کو برگ ماحشرہ (Leaf-insect) کہتے ہیں۔ اس کے پنکھوں (Wings) کو دیکھیے جو اس کی پیٹھ پر سکڑے ہوئے ہیں۔ یہ بالکل پتوں کی مانند ہیں اور ان پر ایسی لکیریں اور جال سا بنا ہوا ہے جیسا کہ پتوں میں رگوں کا جال پایا جاتا ہے اور اس کبڑے کی ٹانگوں پر ایسے ٹکڑے سے نظر آتے ہیں جو کوپل معلوم ہوتے ہیں۔ کبڑے کا پورا جسم گہرے سر رنگ کا ہوتا ہے یعنی بالکل پتے کی مانند۔ یہ حشرہ زیادہ تیر اڑ نہیں سکتا اور اپنی حفاظت نامتو اپنے ہروپ اور شکل سے کرتا اور اس میں کوئی شبہ نہیں کہ اس کے دشمن اس کو نظر انداز کر دیتے ہوں گے کیوں کہ وہ بھی ان کو ایک پتا معلوم ہوتا ہوگا۔

اس طرح ایک اور حیوان ہے جس کو ”چو حشرہ“ (Stick-insect) کہتے ہیں۔ شکل نمبر (۳)۔ یہ زیادہ چلنا پھرنا پسند نہیں کرتا۔ اگر تم اس کے پاس بہت سی پتیاں رکھ دو تو یہ بہت قناعت کے ساتھ ایک جگہ بیٹھا رہے گا۔

ان حشرات کا پتلا اور لاما جسم سری مایل پھوٹا ہوتا ہے اور درخت کی سوکھی ٹہنی کی مانند نظر آتا ہے اور ان کی لاسی لابی ٹانگیں تاریک تاریک شاخیں نظر آتی ہیں۔ پرندے ان کو آسانی سے شکار نہیں کر سکتے۔

حشرات میں تلبیاں سب سے زیادہ مختلف رنگ کی ہوتی ہیں اور ان میں ماحول کا توافق عام طور پر پایا جاتا ہے ایک تلی نے جس کو (Kallima) کہا جاتا ہے (شکل نمبر ۴) اپنے پروں میں سوکھے پتوں کا سا رنگ پیدا کر لیا ہے۔ شکل کو دیکھیے۔ یہ تلی جب درخت پر بیٹھتی ہے تو اس کے دوپوں پنکھ مل جاتے ہیں اور اس طرح وہ پتوں کی مانند نظر آتے ہیں۔ اسی طرح سمندر کی بعض مچھلیاں بھی ہوتی ہیں جو تیرنے وقت سوکھے پتوں کی مانند نظر آتی ہیں۔

(۳)

بعض حیوانات میں زره کی مانند ایسے اعضا ہوتے ہیں جو صرف ان کی حفاظت میں کام آتے ہیں، وہ حملہ کرے میں مفید نہیں ہوتے۔ یہ زره بعض وقت بالکل سادہ ہوتی ہے۔ مثلاً کچھڑوں کی سپر - (Carapace) یا ایک اور مور حور (Armadillo) کی پشت کے چھلکے۔ شکل نمبر (۵)۔ باگھونکے کا خول۔ یا بعض پھوڑوں کی پیٹھ کا سخت غلاف۔ شکل نمبر (۷)۔ بعض وقت جسم پر شوکے یا کاٹھے سما اٹھار پائے جاتے ہیں مثلاً سیپہ (Poreupine) 'سینگ دار عوگ (Horned toad) یا بعض مچھلیوں میں۔ بعض وقت پورا جسم صرف شوکوں (Spines) سے ڈھکا رہتا ہے۔ مثلاً بحری خار پوش (Sea-urchin)۔ ان شوکوں کا حملہ اس وقت زیادہ خطرناک ہو جاتا ہے جب ان میں بہت سا زہر بھی موجود ہوتا ہے جیسا کہ اکثر شوکے اور بالدار کمل کے کیڑوں میں۔

حوی امریکہ کا اونٹ حکو لاما (Llama) کہا جاتا ہے، عرصہ کے وقت ایک تکلیف دہ تھوک منہ سے بھیکتا ہے۔ اسی طرح ایک اور بلی نما حیوان (Skunk) (شکل نمبر ۶) ہے جو ایک نہایت ہی ناگوار بو خارج کرتا ہے اور دشمن اس بدبو سے پریشان ہو کر اس کا تعاقب چھوڑ دیتا ہے۔ اسی طرح ایک چھوٹا سا پھوڑا بھی جس کو (Bombardier beetle) کہتے ہیں (شکل نمبر ۷) ایک قسم کا عرق خارج کرتا ہے جو کیس میں جاتا ہے اور جس سے دشمن پریشان ہو کر ہٹا جاتا ہے۔ ایک اور حشرہ جس کا نام لعانی کیڑا ہے (Spittle-insect) ہے اور جو سبزہ داروں میں گھاس کے نموں سے عرق چوس کر رہتا ہے ایک قسم کا چیچکا عرق جسم سے خارج کرتا ہے جس میں ہوا کے بلبلے ہوتے ہیں اور جو اسان کے تھوک کی ماہ نظر آتا۔ ہے یہ اس کے جسم کے اطراف لپٹ جاتا ہے اور ایک غلاف سا تیار کر لیتا (شکل نمبر ۸) اور یہ حشرہ بلبلوں کے اس گھر میں بڑے امن اور سکون سے رہتا سر کرتا ہے اور جب تک یہ عرق اچھی حالت میں رہے یہ بڑا خوش رہتا ہے۔ اس کھانے کے لیے بہت کچھ ہوتا ہے اور ایسے کسی دشمن کا خطرہ نہیں رہتا۔ اس



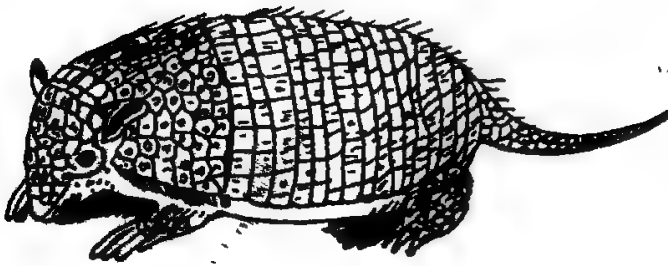
نمر (۳) چوب خشه



نمر (۳) برگ خامشه



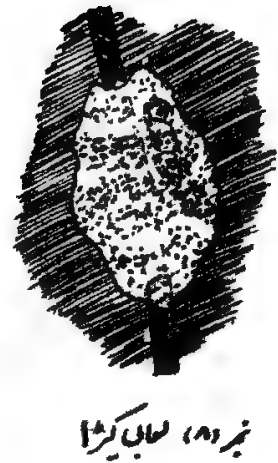
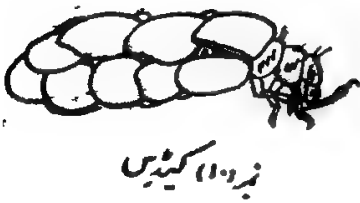
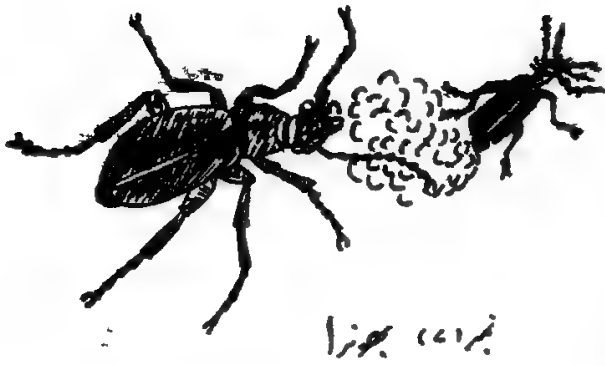
نمر (۱) کبیل کایه



نمر (۵) مود خدر



نمر (۴) کیتا (تلی)



میں وہ یقین کر سکتا ہے کہ دیا صرف لمبی کڑے (Spittle-insect) کے لیے بنائی گئی ہے۔ بعض حیوانات جن میں زرد ہمیں ہوتی اسی قسم کی کوئی محافظتی چیز تیار کر لیتے ہیں جس طرح کھونکے کی بیٹھ پر ایک خول (Shell) ہوتا ہے۔ اسی طرح ایک حشرہ جس کو (Caddisworm) کہتے ہیں ایک پیچدار خول تیار کر لیتا ہے جو ریت کے دروں کو جوڑ کر بنایا جاتا ہے۔ (شکل نمبر ۹)۔ اس کو بعض لوگ پہلے کھونکے کا خول سمجھتے تھے لیکن یہ خیال بعد میں غلط نکلا۔ یہ حشرہ بعض وقت ایک خاص قسم کے درخت کے سوکھے پتوں کے ٹکڑے کاٹ لیتا ہے اور ان کا ایک علاف تیار کر لیتا ہے۔ (شکل نمبر ۱۰)۔ یہ ٹکڑے ایک قسم کے عرق کی وجہ سے جو منہ سے خارج ہوتا ہے 'جڑے رہتے ہیں۔

نباتی دباغت

(از حضرت دباغ سیلاوی)

(حاج دباغ سیلاوی رسالہ سائنس کے بہایت قدیم اور مطہر کرم مرماؤں میں سے ہیں اور آپ کی مہی اور عملی دل چسپی محتاج تعارف نہیں۔ کروی (معدنی) دباغت کے متعلق آپ نے گراؤندہ مصامیں کا سلسلہ کشی سال سے رسالہ سائنس کے ذریعہ انٹائم ملک کے سامنے پیش ہو رہا ہے اب انجمن ترقی اردو (ہند) اس موضوع پر حاج دباغ کی ایک جدید ترین کتاب شایع کر رہی ہے جس میں رمور سے کی تفصیلی بحث کے ساتھ کروی دباغت کو ایک سہل العمل دیہی حرہ کی حیثیت سے پیش کیا گیا ہے۔ دباغ صاحب کا پر خلوص خدمت قابل صد تشکر ہے کہ اب آپ نے رسالہ سائنس کے لیے سانی دباغت کے دقیق مکر پر انتہا بہ بدعام موضوع پر ایک جدید سلسلہ مصامیں شروع فرمایا ہے جو امید ہے کہ دیر تک جاری رہے گا۔ جہاں تک ہمارا خیال ہے اس موضوع پر دیہی زبانوں میں سے کسی زبان میں اب تک ایسا تفصیلی حوالہ جمع نہیں کیا گیا جس میں اس معبد میں کی دقیق اور عملی تفصیلات پر اس قدر صاف اور سلیس بحث ہو۔ صراحت طلب اور کو سمجھانے اور دھن شبن کرنے کے لیے بکثرت قیمتی تعاویہ اور نقشے شامل کیے گئے ہیں جن کی تیاری میں بڑی محنت سے کام لیا گیا ہے۔

ہمیں امید ہے کہ شائقین میں ان مصامیں سے عملی فائدہ حاصل کریں گے۔ مدیر

(۱)

رنگ برنگ مخملی یا ہلالینی چمڑے کی تیاری

ہندستانی چمڑے کی درآمد	ہمارے ملک ہندستان سے ہر سال گیارہ کروڑ روپیہ سے زائد کا چمڑا (کچا اور پکا ہوا) بیرونی ملکوں
------------------------	---

کو جانا ہے، جہاں اسے رنگ رنگا کر اس پر مختلف رنگ چڑھا لیے جاتے ہیں نقلی دانے (سانپ اور مچھلی وغیرہ کی جلد کے دانوں کی طرح) مختلف قسم کے اٹھائے جاتے ہیں، یا دانے اٹھائے بغیر اس سے ہزاروں قسم کے چرمی سامان اور آرائشی چیزیں تیار کر کے انہیں فروخت کیا جاتا ہے۔

اس طرح برآمد شدہ کچے اور پکے چمڑے کی مقدار اور قیمت کا اندازہ ذیل کے اعداد و شمار سے کیا جاسکتا ہے۔

(۳۷ - ۱۹۳۶ع میں برآمد شدہ کچے اور پکے چمڑوں کی مقدار اور قیمت)
چمڑے کی قسم

مقدار (ٹن)	قیمت
(۱) کچا چمڑا۔	
۱ - پھینس کے چمڑے	۴,۷۵۷
۲ - گائے بیل " "	۱۹,۵۱۴
۳ - نکری " "	۱۷,۹۸۵
۴ - بھیڑ " "	۶۰۳
۵ - دوسرے چمڑے	۲۸۰
	<u>۴۳,۱۳۹</u>
	<u>۴۳,۷۵۰,۰۸۶</u>

(۲) دناغت کردہ یا سایا ہوا چمڑا	
۱ - پھینس کے دناغت کردہ چمڑے	۲,۰۵۷
۲ - گائے بیل " "	۱۵,۸۳۰
۳ - نکری " "	۳,۷۹۷
۴ - بھیڑ " "	۳,۵۶۶
۵ - دوسرے " "	۱۰۹
	<u>۲۵,۳۶۹</u>
	<u>۶,۷۳,۱۰۰,۳۰۴</u>
	<u>۱۱,۰۰۸,۸۵۰,۳۹۰</u>
میزان -	<u>۶۸,۵۰۸</u>

یہاں ہم صرف بھیڑ کے چمڑے کے متعلق کچھ کہنا چاہتے ہیں اور صرف یہ بتانے کی کوشش کی جائے گی کہ اگر دوسرے ملکوں والے ہندستان کے پکے ہوئے بھیڑ کے چمڑے سے ہزاروں قسم کی چیزیں تیار اور فروخت کر کے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھا رہے ہیں تو کیا یہ کام یہاں ہندستان میں نہیں کیا جاسکتا؟

ہندستان میں نباتی دباغت | نباتی دباغت تمام ہندستان میں احاطہ مدراس سے بہتر اور کہیں نہیں ہوتی۔ یہ کام احاطہ بمبئی، میسور اور ریاست حیدرآباد وغیرہ میں ہی ہوتا ہے مگر مدراس میں اس قدر سستی اور بہترین پکائی ہوتی ہے کہ شمالی ہندستان کے بڑے بڑے کارخانے جو یورپ کے اصول پر واقع ہیں وہ بھی مدراس کا مقابلہ نہیں کر سکتے۔ اس وجہ سے شمالی ہند کے کارخانوں میں کہیں ہیڑ مکاری کی کھال نہیں پکائی جاتی۔ ہندستان کی ضرورت کا اس قسم کا چمڑا تمام تر مدراس ہی کا پکا ہوا ہوتا ہے۔ مدراس کی پکائی میں خوبی کی وجہ یہ ہے کہ وہاں ایک قسم کا چھوٹا سا پودہ کثرت ہوتا ہے جس کو وہاں 'نروڑ' کہتے ہیں۔ یہ پودہ حاندیس، ساڑ، ریاستہائے جودھ پور، اودے پور اور کوہ آلو کے آس پاس بھی کثرت سے ہوتا ہے۔ جودھ پور اور اودے پور میں اسے 'آبول' یا 'آنولی' کہتے ہیں۔ اس پودے کی چھال اور بھی نہی ٹہنیوں وغیرہ سے جو دباغت ہوتی ہے اس کو دوسرے ملکوں والے ہندستان کی بہترین دباغت کہتے ہیں اور مدراس کے طریقہ دباغت سے پکائے ہوئے چمڑے کو کثرت سے خریدتے ہیں کیوں کہ وہ اپنے ملکوں میں اس سے بیسیوں طرح کی کارآمد اور مفید اشیا بنا بنا کر بے شمار فائدہ اٹھاتے ہیں۔ 'نروڑ' سے دباغت شدہ چمڑا قریب قریب سپید رنگ کا اور نہایت نرم ہوتا ہے، اس لیے اس پر نہایت ہلکے سے ہلکا رنگ خوب چڑھایا جاسکتا ہے اور وہ زیادہ دقت کے بغیر نہایت عمدہ ہوجاتا ہے۔

مدراس، بمبئی، حیدرآباد وغیرہ مقامات کے علاوہ جب جودھ پور اور راجپوتانہ کی دوسری ریاستوں اور دیگر مقامات پر مدراس سے کاریگروں وغیرہ کو لاکر اس فن کو ترقی دینا چاہا تو ریاست جودھ پور میں اس پر خوب دل کھول کر رویہ صرف کیا گیا، مگر استقلال نہ ہوئے سے سب جگہ یہ کام بند ہو گیا۔ صرف جنوبی ہند میں یہ کام بہت بڑے پیمانہ پر دستور جاری ہے۔ شمالی ہندستان کی ہیڑ کی کچی کھالیں سب کی سب دباغت کے لیے مدراس ہی جاتی ہیں جہاں وہ بہت بڑے پیمانہ پر اور نہایت عمدگی کے ساتھ پکائی جاتی ہیں اور اسی وجہ سے نہایت پسندیدہ اور سستی

ہوتی ہیں۔ ان کی ارزانی اور خوبی کا یہ عالم ہے کہ شمالی ہند کے بڑے بڑے کارخانے جن کو یورپ کے طریقہ سے چمڑا پکانے کا فخر ہے، وہ بھی مدراس کا مقابلہ نہیں کر سکتے بلکہ اپنی تمام ضروریات کو مدراس کی پکی ہوئی 'بھیری' سے پورا کرتے ہیں۔ چونکہ مدراس کے بھیر کے چمڑے میں خاص اوصاف ہوتے ہیں اس لیے بھیر کی کچی کھال کی دماغ کرنے کی بجائے مارار سے مدراس کی پکی بھیری کا چمڑا خرید کر اس کو محمل کی طرح نانا اور پھر اس کو رنگ برنگ رنگنا بہتر ہوگا۔

مدراس کا بھیری کا چمڑا ہندستان کی مختلف منڈیوں | مدراسی دماغ کا چمڑا
میں کثرت سے فروخت ہوتا ہے مگر اس کا رخ ہمیشہ
بکساں نہیں رہتا بلکہ اس کا احصار دوسرے ملکوں کی مانگ پر ہوتا ہے۔ جب
اس کی مانگ دوسرے ملکوں سے زیادہ ہوتی ہے تو اس کا رخ ہندستان میں بھی
کراں ہو جاتا ہے اور چار پانچ روپے فی سیر فروخت ہوتا ہے۔ جب دھر سے مانگ کم
ہوتی ہے تو اس کا رخ بھی گرا شروع ہوتا ہے اور دو اڑھائی روپے سیر فروخت
ہوتا ہے۔ ناراری رخ کے علاوہ مال کی خوبی کے لحاظ سے بھی قیمت میں فرق ہوتا
ہے۔ مدراس میں بھیر کی دماغ کے بعد اس کی جالیج برنال کر کے اس کے کئی درجے
مقرر کیے جاتے ہیں اور ہر درجہ کا رخ جدا ہوتا ہے۔ جس طرح مال کی خوبی کی
وجہ سے رخ میں فرق ہوتا ہے اسی طرح اس کے وزن کے لحاظ سے بھی رخ مختلف
ہوتا ہے۔ ہلکے وزن کی کھالیں سیر میں چار بلکہ اس سے بھی زیادہ چڑھتی ہیں اور
وزنی کھالیں سیر میں دو یا اس سے بھی کم چڑھتی ہیں۔

منخل نانی کے لیے چمڑے کا انتخاب | سب سے ہلکی کھالیں یعنی فی سیر چار والی
اور سب سے وزنی کھالیں یعنی فی سیر دو

والی، دونوں منخلی چمڑا نانی کے لیے بیکار ہیں۔ منخلی نانی کے لیے درمیانی درجے
کی 'بھیری' بہتر ہوتی ہے اور اسی کا انتخاب کرنا چاہیے۔ نیز یہ بھی خیال رکھنا
چاہیے کہ ایسا کوئی چمڑا نہ خریدا جائے جو کسی ایسے جانور کا ہو جسے کوئی

جلدی بیماری ہوئی تھی، جس کا اثر اچھا ہو جائے پر بھی اس کی کھال پر ہینہ کے لیے رہ گیا ہو۔ ان امراض میں سے چیچک اور 'میرو' وغیرہ ایسے امراض ہیں جن کا اثر رکھنے والا چمڑا مخملی بنانے کے لیے بیکار ہوتا ہے۔ چنانچہ حریذیہ وقت اس کا حیاں رکھا جائے اور یہ نقص مال خرید کیا جائے۔ یہ بھی خیال رہے کہ چمڑا رقبہ میں بہت چھوٹا ہو اور زیادہ بڑا بلکہ درمیانہ ہو اور پٹوار تک بھرا ہوا مال ہو (یعنی پٹھے اور پیٹ کا چمڑا یکساں ہو)۔ ایسے مال کو ترجیح دینا چاہیے۔ کوئی خاص وزن اور رقبہ ہونا لازمی نہیں، البتہ چار تا پانچ مربع فٹ رقبہ کا مال اس کام کے لیے بہتر ثابت ہوگا۔ وہ دبیر و گٹھیلا ہو تو اس کے تمام حصہ پر محمل کی طرح بڑا اور ملائم رواں اٹھائے اور نائے میں بڑی آسانی ہوگی۔

چمڑے پر محملی رواں اٹھانا | مخملی چمڑا بنانے کے ان اوصاف کی عمدہ بھیڑی انتخاب کر کے حریذیہ کے بعد اسے نائے کی فکر کرنا

چاہیے۔ چمڑے کو پہلے گوشت کی جانب سے ایسا تیار کرلو کہ اس کے ریشے اٹھ کر ایسے معلوم ہوں جس طرح کہ محمل پر رواں ہوتا ہے۔ اس کا طریقہ یہ ہے کہ ۶ انچ تا ۹ انچ لمبے ناس کے دو چار ٹکڑے کاٹ کر ان پر موٹے 'درمیانی' یا 'مہیں' کرڈ (Emery) یا رینگ مال (Sand paper) جن میں موٹے 'درمیانی' یا 'باریک' دانے ہوں، چپکا دو۔ اب ایک چمڑا صاف ستھری، چمکی خشک میز پر پھیلا دو اور موٹے رینگ مال سے چمڑے کے رخ پر آہستہ آہستہ کھسا شروع کر دو۔ تھوڑی دیر میں چمڑے کے ریشے اٹھنا شروع ہو جائیں گے اور رفتہ رفتہ پھر اسی عمل سے بڑے ہو جائیں گے۔ اسی طرح تمام چمڑے پر ریشے اٹھا لو اور بعد میں اسے 'مہیں' رینگ مال سے کھس کر رواں عمدہ اور حسب خواہش تیار کرلو۔ جب اطمینان ہو جائے اس وقت ایک پیتل یا تانبے کے تار کے برش⁺ سے تمام چمڑے کو برش کر ڈالو۔ اس عمل سے جس قدر

• میرو کا جب ایک کپڑے کی وجہ سے کھال میں ہوجاتا ہے جس سے چمڑے میں سوراخ ہوجاتے ہیں۔ چیچک کی وجہ سے سوراخ تو نہیں پڑتے مگر مشابہات مستقل ہوجاتے ہیں۔

+ یہ برش عام طور پر پٹلی سے چاندی سونے کا ملمع کرنے والے استعمال کرتے ہیں اور عام طور پر بازار میں نکتہ ہیں۔

ریشے چمڑے پر ہوتے ہیں وہ سب علیحدہ علیحدہ ہو جائے ہیں۔ اگر چمڑا خوب احتیاط سے بنایا گیا ہے اور رنگ مال وغیرہ سے رواں اٹھانے میں ہوشیاری سے کام لیا جائے تو اس قسم کے چمڑے اور مخمل میں کوئی فرق نہ ہوگا۔ جب اس چمڑے سے سامان تیار ہو جائے گا تو اس میں چمڑے اور مخمل میں مشکل سے امتیاز ہوگا۔ اب چمڑا رنگ رنگ رنگے جانے کے لیے بالکل تیار ہے۔

روئیں دار چمڑے کو رنگنا | مدراسی بھیڑی کو رنگنے سے پہلے اسٹر لکائے، یعنی
رہیں بنائے یا نیل سانوں وغیرہ کی چکنائی لکائے کی

سرورت نہیں ہوتی، کیونکہ مدراس کی دماغ شدہ بھیڑی قریب قریب سپید رنگ کی اور بہایت نرم ہوتی ہے۔ اس لیے اس پر یہ دونوں عمل کرنے کی قطعی سرورت نہیں ہونی البتہ کسی اور قسم کے چمڑے کے لیے یا کسی خاص سرورت کے لیے ان کی سرورت معلوم ہو تو صرف واقعیت کے لیے اس کو آخر میں درج کر دیا گیا ہے، ورنہ عام طور پر اس کی سرورت نہیں ہوتی۔

روئیں دار مخملی چمڑے کو اس طرح رنگتے ہیں کہ پہلے اس کو صاف ستھرے پانی سے ایک دو مرتبہ دھو کر اس کا پانی سلیر سے سیٹ کر خارج کر دیا جاتا ہے اور چمڑے کو نہ لگا کر یا پھیلا کر رکھ دیتے ہیں۔ ایک ناند میں اس قدر صاف نیم گرم پانی بھر دیتے ہیں کہ چمڑا اس میں خوب ڈوب سکے۔ اب تمام چینی کے پیالہ میں چھ فی صد اسیٹک ایسڈ (acetic acid) یا فارمک ایسڈ (farmic acid) بتدریج ڈالتے رہو اور چمڑے کو برابر ہلاتے رہو۔ ترشہ کا آخری حصہ شریک کرنے کے بعد

100

100

100

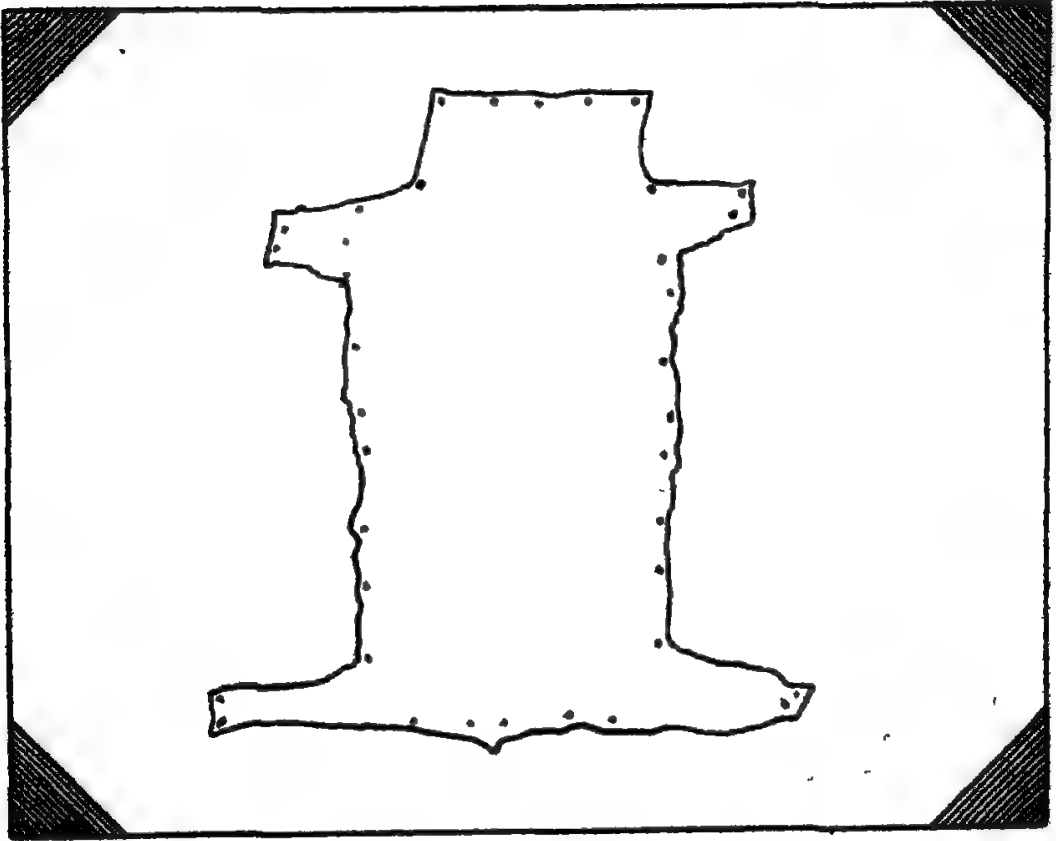
100

100

100

100

100



شکل ۱

ہڈے کو کٹائی کے قریب پر تان کر خشک کرنے کا طریقہ

پندرہ بیس منٹ اور چمڑے کو اسی طرح ناند میں ہلانے رہو۔ اب چمڑا بالکل رنگ کر تیار ہو جائے گا۔

ایک اور ناند میں نیم گرم پانی بھر دو اور ایک چمڑا رنگ کی ناند میں سے نکال کر اس کو پورا پھیلا کر دو چار عوطے اس نیم گرم پانی میں دے کر گھوڑی پر پھیلا دو۔ اسی طرح ایک ایک چمڑا کر کے تمام چمڑوں کو نیم گرم پانی کی ناند میں عوطے دے کر گھوڑی پر پھیلا دو اور شام کو کام بند کرے سے پہلے یا دوسری صبح چمڑوں کو لکڑی کے تختوں پر کیل کر تان دو اور اسی حالت میں ان کو بالکل خشک کرلو۔

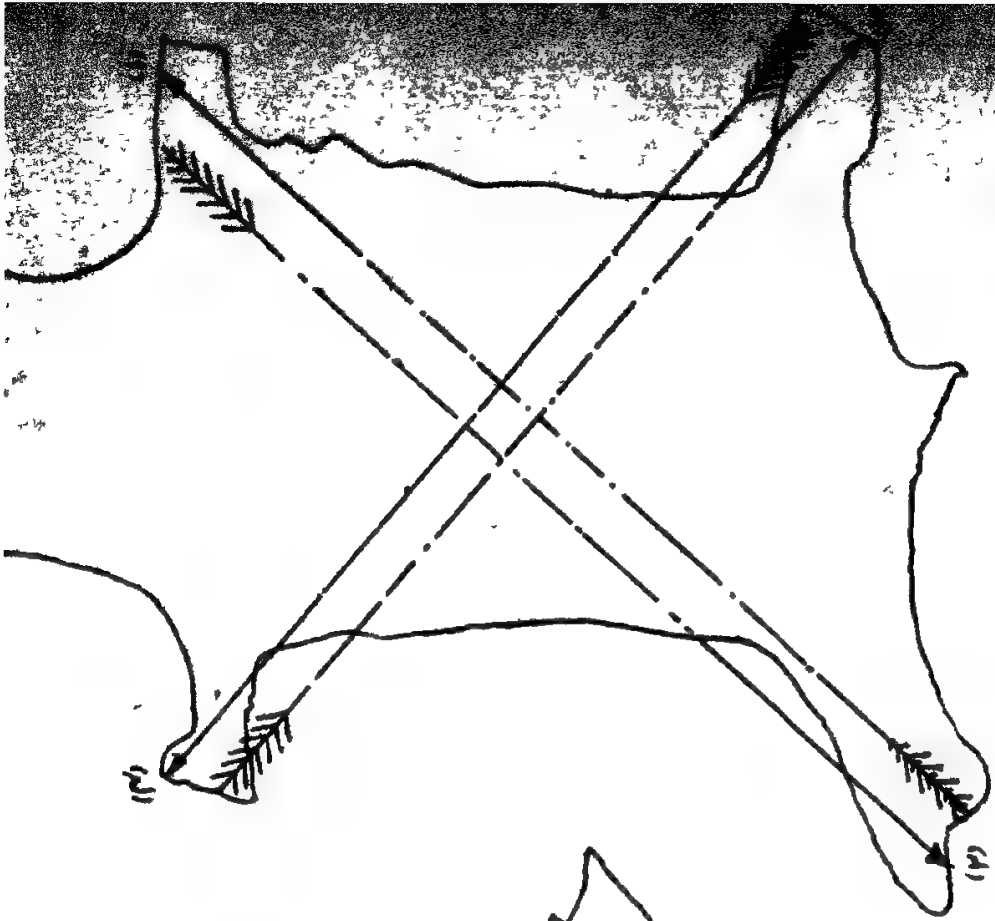
چمڑا تختوں پر لوہے کی کیلوں سے اس طرح تانے ہیں | چمڑا تانے کا طریقہ
کہ اس کے گوشت کے رخ کو اوپر رکھ کر چمڑے کو پورے تختے پر پھیلا دیا جاتا ہے اور اس کو تختے کے بالکل درمیان میں کر لیتے ہیں تاکہ اس کا کوئی حصہ تختہ سے باہر نہ رہ جائے۔ سب سے پہلے گردن کے ایک سرے پر ایک لوہے کی کیل لگا کر اس کو مضبوط کر دیا جاتا ہے، اس کے بعد دوسرے سرے پر ایک اور کیل لگا کر اس کو اس قدر کھینچ کر اور تان کر پختہ کر دیتے ہیں کہ دور لگائے پر بھی چمڑے میں تنے کی گنجائش باقی نہ رہے۔ اب گردن کا چمڑا بالکل تن کیا اس میں کہیں شل وغیرہ نہیں ہے۔ مرید احتیاط کے لیے ان دوہوں کیلوں کے درمیان اور دو چار کیلیں لگادی جائیں تو بہتر ہے۔ اب گردن کی سیدھ میں بٹھے کی طرف جا کر جتنی کیلیں گردن میں لگائی گئی ہیں اتنی ہی کیلیں گردن کی کیلوں کے مقابل چمڑے کو خوب تان کر اور لگا دو۔ اس بات کا خیال رہے کہ گردن کا چمڑا دائیں سے بائیں یا بائیں سے دائیں جانب کھینچ کر تانا کیا تھا، مگر بٹھے کا حصہ گردن کے مقابل گردن کی کیلوں کی سیدھ میں کھینچ کر کیلا جائے۔ اگر کیلیں قاعدہ سے کھینچ کر لگائی ہیں تو اب چمڑے کے درمیان کا حصہ گردن سے بٹھے تک بالکل تن جائے گا۔ اس میں کہیں شل نہ ہوں گے اور کھینچنے تانے سے اس میں بڑھنے کی گنجائش نہ رہے گی۔

جس طرح گردن اور پٹھے کو کھینچ تان کر پکا کیا ہے اسی طرح ایک جاب کی دونوں ٹانگوں کو کھینچ تان کر قائم کرلو اور دو میان میں حسب ضرورت کئی کیلیں لگا دو تا کہ پٹوار (پیٹ کے حصے) کا چمڑا خوب تن جائے ' اس میں شل نہ رہنے پائیں - اسی طرح دوسری جاب کی ٹانگیں اور پٹوار وغیرہ کے چمڑے کو ہی پکا کرلو - اب تمام چمڑا خوب تن کیا ہے اور خشک ہوئے کے لیے تیار ہے - جس طرح ایک چمڑے کو خوب کھینچ تان کر تختہ پر لگایا ہے اسی طرح باقی ماندہ کل چمڑے تختوں پر کھینچ تان کر سبہ میں خشک ہونے کے لیے ایک سے ایک ملا کر رکھ دو اور ابھی ایک دو روز تک اسی طرح رہنے دو - جب وہ بالکل خشک ہو جائیں تو ان کو نرم کر کے ان کا رواں معمولی برش وغیرہ سے اٹھا کر اور ان کی کوریں نراش کر فروخت کر دو یا خود استعمال میں لاؤ -

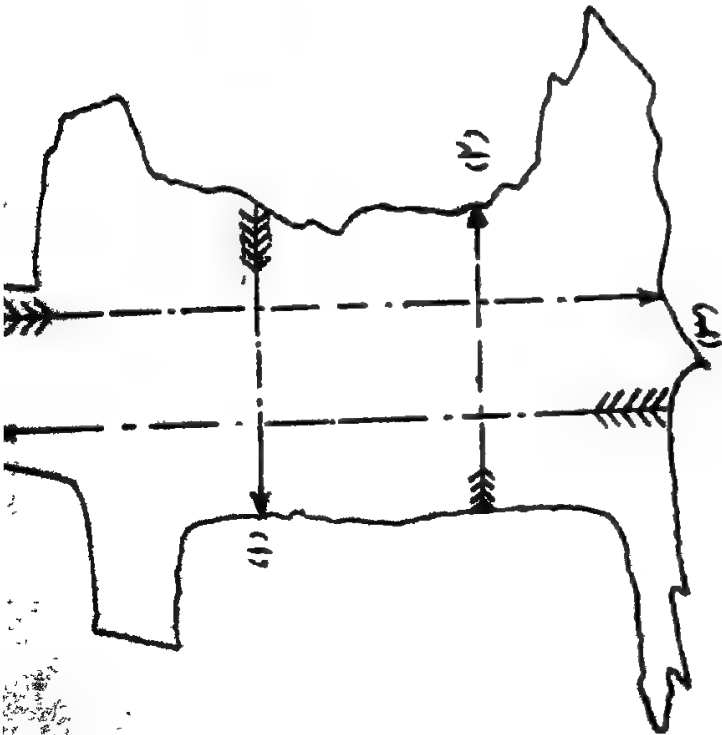
چمڑا نرم کر کے کا طریقہ (شکل نمبر ۲ و نمبر ۳) - جب چمڑے بالکل خشک ہو جائیں تو ان کو تختوں پر سے نکال کر علیحدہ کرلو

اور ایک نمبرے کا ٹکڑا ۹ انچ لمبا اور ۶ انچ چوڑا لے کر اس کے اوپر چمڑے کا ایک تسمہ اتنا بڑا لگا دو کہ اس کے اندر اسان کے ہاتھ کا پنچہ نہ آسانی داخل ہوسکے - نمبر تیار ہوئے پر اس کو اس طرح استعمال کرو پہلے رنگے ہوئے چمڑے کو ایک صاف سنہری خشک میر پر اس کے گوشت کے رخ کو اوپر رکھ کر پھیلا دو - اب نمبر کے ٹکڑے کو ہاتھ میں بھنسا لو - چمڑے کی پٹوار کو اس طرح دھرا کرو کہ اس کا تقریباً ایک فٹ چوڑا چمڑا اوٹ کر دھرا ہو جائے - پھر نمبرے والے ہاتھ کو چمڑے کے دھرے حصے پر کسی قدر زور سے آہستہ آہستہ آگے اور پیچھے لے جاؤ اور پھر آگے اور پیچھے لاؤ، یہ عمل کئی بار کرو - اس عمل سے چمڑا نرم ہوجاتا ہے اور اس کے روئیں علیحدہ علیحدہ ہوجاتے ہیں - جب تمام چمڑا نرم ہو کر اس کے روئیں منخل کی طرح علیحدہ علیحدہ ہوجائیں (اسی طرح جس طرح کہ بھڑ کے چمڑے پر رواں محنت اور مشقت کر کے اٹھایا گیا تھا) اس وقت یہی عمل چمڑے کی ایک پٹوار سے دوسری پٹوار تک اور پھر گردن سے پٹھے تک اور پٹھے سے پھر گردن تک

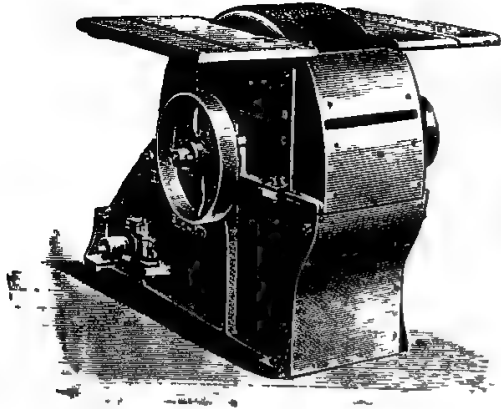
شکل ۳۲ چٹانوں کے کاٹنے کا طریقہ



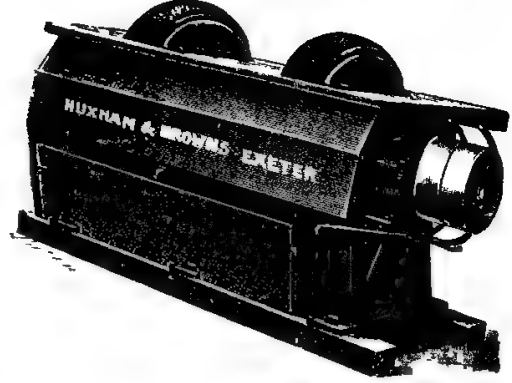
شکل ۳۳ چٹانوں کے کاٹنے کا طریقہ



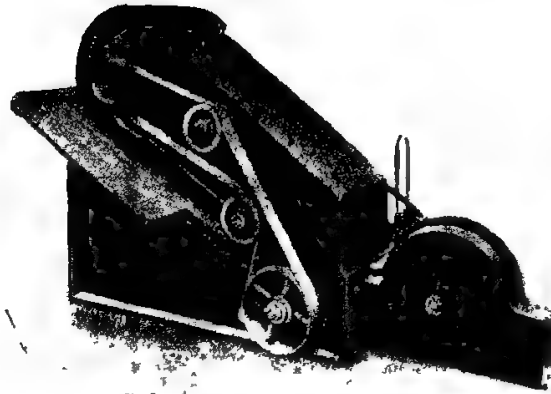
چمڑے پر رواں اٹھانے کی مشینیں



شکل نمبر ۵



شکل نمبر ۴



شکل نمبر ۶

کیا جائے۔ اس عمل کو اسی طرح ایک مرتبہ اور دہرایا جائے اور دائیں پچھلی ٹانگ سے داہنی اگلی ٹانگ تک اور داہنی پچھلی ٹانگ سے دائیں اگلی ٹانگ تک کیا جائے۔ چمڑے کو ہر سمت لوٹا کر اور بھرا کر یہ عمل کیا جاتا ہے جس سے اس کا ریشہ ریشہ علیحدہ علیحدہ ہو کر وہ نہایت نرم ہوجاتا ہے اور اس کا رواں محمل کی طرح نرم ہوتا جاتا ہے۔ اب اس کو تراش کر نال کی جانب ایک ٹانگ پر اس کا باپ درج کر کے اس کو فروخت کر سکتے ہو یا اپنے کام میں لاسکتے ہو۔

(۲)

مخملی بھیڑی

اس سے پہلے جو طریقہ بیان کیا گیا ہے وہ اس کام کو چھوٹے پیمانہ پر کر کے ہے۔ مگر بڑے پیمانہ پر بھی کام کر کے لیے مشین وغیرہ سے امداد لینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ اب اس کا بیان ضروری معلوم ہوتا ہے۔

پہلے بھیڑی کے چمڑے حسب سابق منتخب کر لیے جائیں۔ منتخبہ چمڑے پر ریشے اٹھانے کے لیے رنگ مال سے گھسے کی بجائے اب ایک قسم کی چھوٹی مشین سے کام لیا جاتا ہے (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۴، ۵ اور ۶) جو بہت آسانی سے بہت عمدہ اور بڑا رواں اٹھا دیتی ہے۔ یہ چھوٹی سی مشین ایک معمولی سان کے برابر ہوتی ہے جس سے چاقو چھریاں تیز کی جاتی ہیں۔ اس کا پتیا معمولی ساں کے پٹیوں کی طرح چھوٹا ہوتا ہے مگر چوڑائی ایک دو انچ کی بجائے آٹھ انچ ہوتی ہے۔

اس کے چوڑے حصہ پر بکے ہوئے گرم سربش کی ایک سربش کی تھ پر کرڈ، حمانا

ہوتا ہے اسی حالت میں کرڈ (Emery) کے دانے (موٹے، درمیانی یا چھوٹے) جس جسامت کے مطلوب ہوں اس حصہ پر بچھا دیتے ہیں اور ہاتھ پر چمڑا یا کپڑا وغیرہ باندھ کر ان کو دبا دیتے ہیں۔ جب سربش ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو کرڈ کے دانے اس کی سطح پر مضبوط جم جاتے ہیں۔ اسی طرح پہلے کی تمام چوڑائی پر کرڈ (Emery) جما دیا جائے۔ اس کے بعد اس سے رواں اٹھانے کا کام لیا جائے۔

روان اٹھانے کا طریقہ | مشین کی ایک جانب ایک چھوٹی آہنی چرخی (Pully) لگی ہوئی ہے۔ اس پر چمڑے کا پٹا (Belting) چڑھا

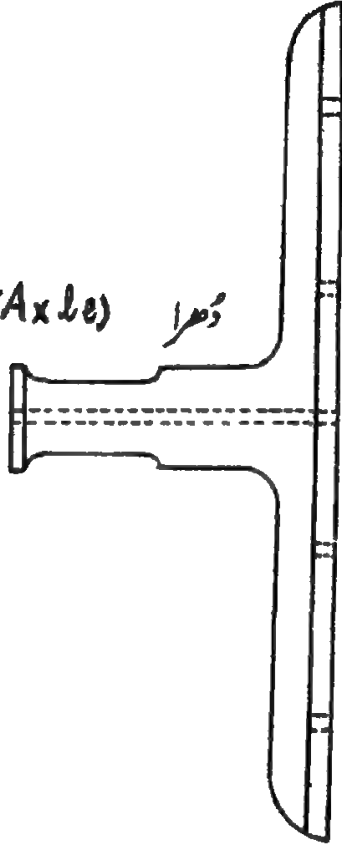
دیا جاتا ہے اور اب وہ بڑی مشین جو کارخانہ میں چلتی ہے، چلا دی جاتی ہے۔ چونکہ یہ پٹا ایک بڑی چرخی سے چھوٹی چرخی پر چڑھا یا گیا ہے اس لیے بڑی چرخی کی ایک گردش اس چھوٹی چرخی کو متعدد چکروں میں گھما دیتی ہے اور چھوٹی مشین جس پر کرنڈ جمایا گیا ہے وہ بھی تیزی کے ساتھ گردش کرنے لگتی ہے۔ اس مشین کا تمام حصہ ایک لکڑی کے خول سے ڈھانک دیا جاتا ہے بجز آٹھ ایچ کے اوپری حصے کے جسے کھلا چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس کے دائیں بائیں جو دو تختیاں میز کی طرح لگی ہوئی ہیں، ان پر چمڑا اس طرح پھیلا دیا جاتا ہے کہ گوشت والا رخ تو مشین سے ملارہے مگر مال والا رخ اوپر کی جانب ہو۔ اب کاریگر ہمدے کی کدی اپنے پنجہ پر بھنسا کر مشین کے کھلے ہوئے حصہ پر ہاتھ لگا کر آہستہ آہستہ چمڑے کو تیزی سے گھومتی ہوئی مشین کے حصہ پر دانا ہے۔ کرنڈ جو مشین پر جما دیا گیا ہے وہ چمڑے پر رواں اٹھا دیتا ہے اور کاریگر بار بار چمڑے کو اٹھا کر دیکھتا رہتا ہے۔ جب چمڑے پر رواں حسب خواہش اٹھ آتا ہے تو کاریگر اس حصے کو ہٹا کر دوسرے حصے پر رواں اٹھاتا ہے اور اس طرح سارے چمڑے پر عمل کر کر کے اسے پورا تیار کر لیتا ہے۔ ایک چمڑا ختم ہونے کے بعد دوسرے پر بھی عمل کرتا ہے اور اس طرح تمام چمڑے تیار کر لیے جاتے ہیں۔ اس کے بعد مشین کا برش یا معمولی برش یا تار کا برش استعمال کر کے چمڑے کا رواں رواں علیحدہ کر دیا جائے۔ اب اگر چمڑے پر ہاتھ پھیر کر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ اس کا رواں مضمحل کے روٹیں سے بھی زیادہ نرم اور نمیس اٹھ گیا ہے۔ اب ان تمام چمڑوں کو جن پر رواں نہایت عمدہ اٹھ آیا ہے اور جو مضمحل ہو گئے ہیں، صاف ستھرے پانی کے ڈھول میں گھسا کر اور ایک دو بار آدھے آدھے گھمٹے تک ہلا کر دھو لینا چاہیے۔ اس کے بعد ان سب چمڑوں کو میر پر پھیلا کر سلیکر سے ان کا پانی خارج کر کے تھ کر لیں اور ڈھیری لگا دیں۔

شکل کے (دھول کے بعض پُرزے)

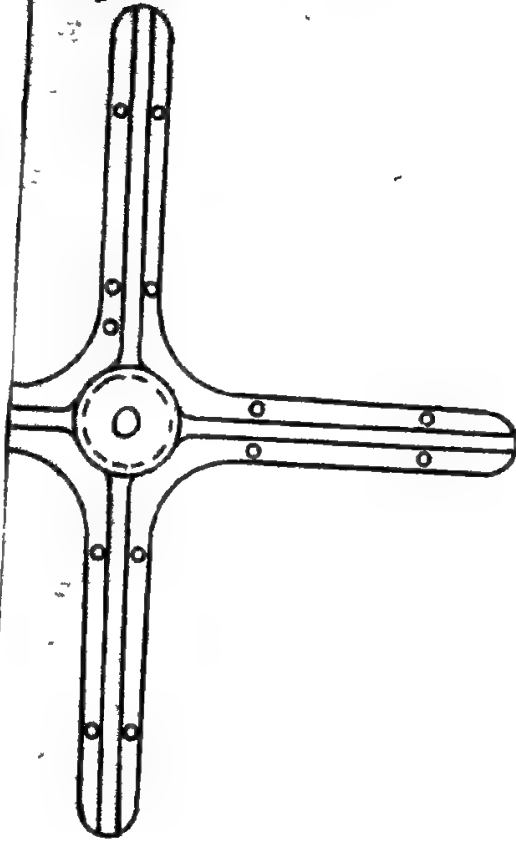
قین (Funnel)



دھرا (Axle)



ساخته کاغذی



نمونه هست



روئیں دار چمڑوں کا رنگنا | جب تک کہ کاربکراں چمڑوں سے پانی خارج کر رہے ہیں اس اثنا میں ڈھول میں حسب ضرورت نیم گرم

پانی بھر کر اس میں تین سیر ہیرا کبیس* پانی میں حل کر کے اور ایک سیر نیکروسین (Nigrosin) ملا دو، اب چمڑوں کی ڈھیری میں سے ایک ایک چمڑا پھیلا کر ڈھول میں الماری کی طرح لگے ہوئے تختوں میں سے اس تختہ پر جمع کر دو جو ڈھول کے دھانہ کے بالکل مقابل ہے۔ جب کل چمڑے اس طرح ڈھول کے تختہ پر رکھ دیے جائیں تو ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو جلادو اور اسی طرح ایک گھنٹہ یا اس سے زائد عرصہ تک برابر چلاتے رہو۔ اس کے بعد سیر ہیرا ایسٹک ایسڈ (Acetic Acid) یا فارمک ایسڈ (Formic Acid) ایک مالٹی پانی میں ملا کر تیار رکھو۔ اب ڈھول کے اس ڈھری (Axle) کو دیکھو جس پر ڈھول گردش کرتا ہے اور جس کے بیچ میں ایک سوراخ ہے۔ اس سوراخ میں ایک قیف بھنسا کر (ڈھول کو کھولے بغیر) اس کے ذریعہ مالٹی میں تیار رکھا ہوا رنگ آہستہ آہستہ (تقریباً تیس منٹ میں) اندر ڈال دو اور اس کے بعد ڈھول کو آدھ گھنٹے تک چلا کر بند کر دو۔ (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۷ اور نمبر ۸ جس میں ڈھول کے اندرونی حصے تراش میں دکھلائے گئے ہیں اور قیف بھی لگی ہوئی ہے)۔ اب ڈھول کا دھانہ کھول کر اندر سے ایک ایک چمڑا نکال کر اسے ایک ہاند میں جس میں نیم گرم پانی رکھا ہوا ہے، اس میں کئی عوطے دے دے کر سب چمڑوں کو گھوڑی پر پھیلا دو۔ جب ان چمڑوں کا سب پانی ٹپک جائے (یا پانی سلبر سے خارج کر لیا جائے) تو انہیں یکے بعد دیگرے تختوں پر خوب کھینچ تاں کر لکادو۔ جب یہ بالکل خشک ہو جائیں تو پہلے تلائے ہوئے طریقہ پر انہیں نرم کر لیا جائے اور برش لیکا کر ان چمڑوں کا رواں خوب اٹھا لیا جائے تاکہ ان کی سطح پھر مخمل کے روئیں کی طرح ہو جائے۔

* یہ مقدار میں سوا من بھیڑ کا چمڑا رنگے کے لیے کافی ہے۔ بیکروسین ایک کیمیائی رنگ ہے جو چمڑے کے تیار ہونے پر گہرا سرخ رنگ دے گا۔

(۳) ڈھول میں گہرا کتھٹی رنگ رنگنے کا طریقہ

جب مہیڑی میں عمدہ رواں اٹھ کر تیار ہو جائے تو ڈھول میں پانچ من پانی بھردو اور سوا من مہیڑی اندر داخل کر کے ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو کارخانہ کے اجن سے چلا دو۔ نصف گھنٹہ بعد ڈھول کا پانی (ڈھول کی ایک دو سیخیں نکال کر) خارج کر دو اور دوسری مار اور پانی لے کر پہلے کی طرح چمڑے کو دھو ڈالو۔ دوسری دھلائی کے بعد چمڑا استر لگائے^۱ یا رنگ کے لیے رمیں تیار کر کے لیے بالکل تیار ہوگا۔ اب اس کو ڈھول سے نکال کر صاف ستھری مبر پر رکھ کر سلیکر سے اس کا بیشتر پانی خارج کر دو۔ جب سب چمڑوں کا پانی اس طرح خارج ہو جائے تو دو تا پانچ فی صدی کے تناسب سے 'چوکور' بمشی کا کتھا (Gambier) (جو کئی دن سے ۱۵ - ۲۰ سیر پانی میں اسی عرض سے رکھا ہوا ہے) ڈھول میں ڈال دو اور اس میں تقریباً دو ڈھائی من نیم گرم پانی اور ملا دو۔ اب ڈھول کے دھانہ کے سامنے جو تختہ الماری کی طرح اندر لگا ہوا ہے، اس پر پانی خارج کیے ہوئے سب چمڑوں کو پھیلا کر رکھ دو۔ اس کے بعد ڈھول کا منہ اچھی طرح بند کر دو تاکہ اندر پانی نکلنے نہ پائے۔ اب اجن سے ڈھول کو چلا دو اور متواتر ایک گھنٹہ تک چلیے دو۔ اس کے بعد اس کا منہ کھول کر سب چمڑوں کو نیم گرم پانی میں دو چار عوطے دیے کر مبر پر پھیلا کر سب کا پانی سلیکر سے خارج کر دو۔ اب رمیں تیار ہو گئی ہے اور یہ سب چمڑے رنگے جانے کے لیے بالکل تیار ہیں۔

جب تک مردور چمڑوں کو ڈھول سے نکال نکال کر ان کا پانی خارج کرنے میں تم اس وقفہ سے فائدہ اٹھا کر رنگ تیار کر لو۔ اوسط درجہ کی ایک مہیڑی کے لیے ۶ ماشہ سے لے کر ایک ٹولہ تک رنگ یا سوا من وزنی چمڑے کے لیے ایک سیر تا دو سیر ڈائمنڈ ڈی (Diamond D) رنگ ایک تام چینی کی بالٹی میں

ڈال کر اس میں پہلے تھوڑا پانی ڈال کر رنگ کو کھول دو۔ جب رنگ مل جائے اس وقت ۱۰ تا ۲۰ سیر اور پانی ملا کر اسے خوب ملانے رہو۔ جب معلوم ہو جائے کہ تمام رنگ پانی میں کھل گیا ہے اس وقت اس کو دوسری نالٹی میں چھان کر تیار کرلو۔ اس چھنے ہوئے رنگ کو ڈھول میں داخل کر کے اس میں اور نیم گرم پانی ملا کر سب ورن کو دو تین من کرلو۔ اب ان تمام چمڑوں کو ڈھول میں لکے ہوئے اندر کے تختہ پر پھیلا کر ڈھول کا منہ بند کر کے اسے ابجس سے چلا دو اور ایک گھنٹہ تک گھمانے رہو۔ اس کے بعد ایک سیر تا دو سیر ایسیٹک ایسڈ (Acetic Acid) یا فارمک ایسڈ (Formic Acid) دس سیر پانی میں ملا کر اس تیراب دار پانی کو تھوڑا تھوڑا کر کے تیس منٹ میں (ڈھول کے ڈھریے کے سوراخ میں قیب لگا کر) چلتے ہوئے ڈھول میں داخل کر دو اور اسے نصف گھنٹہ تک چلانے رہو۔ اس کے بعد ایک ایک چمڑا کر کے سب چمڑوں کو نیم گرم پانی میں حسب معمول غوطہ دے کر پھر ان کا پانی خارج کر کے سب چمڑوں کو تختوں پر کھینچ ٹان کر لگا کر خشک کرلو اور خشک ہو جائے پر ان کو برم کر کے ان کا رواں اٹھالو۔ چاہو تو اس کے بعد بھی بالکل خشک ڈھول میں برم چمڑے کو ایک گھنٹہ چلا کر اور عمدہ تیار کرلو۔ اس کے بعد ہر چمڑے کے نال کے رخ پر اس کا ناپ درج کر دو، ناظر فروخت کر دو (یعنی نال ناپ کے صرف دکھلا کر فروخت کر دو)۔

چمڑے کو ڈھول میں برم کرنا | چمڑے کو ہاتھ سے برم کرنے کی بجائے مشین سے بھی برم کیا جاتا ہے اور مشین ہی سے اس پر

برش بھی کرنے ہیں اور آخر میں بالکل خشک ڈھول میں تیار چمڑا بھر کر ڈھول کا منہ بند کر کے اس کو ایک گھنٹہ چلا دیا جاتا ہے۔ اس عمل کے بعد چمڑا ڈھول میں خشک کھومنے سے بہت برم ہو جاتا ہے اور اس پر رواں بہت اچھا اٹھ آتا ہے۔

جس طرح ہلکا گہرا سرمئی اور گہرا کتھنی چمڑا رنگا مختلف رنگوں سے رنگنا | کیا ہے اسی طرح 'رود' 'سرخ' 'سبز' وغیرہ متعدد رنگ

رنگ لیے جاتیں۔ ان مختلف رنگوں کی ایک نہایت مختصر فہرست یہاں درج کی جاتی

ہے۔ حسب ضرورت رنگ فروش سوداگروں سے نمونے طلب کر کے استعمال کر سکتے ہو نیز کسی قسم کی دشواری پیش آئے پر ان سوداگروں سے خط و کتابت کر کے اپنی دشواریاں بتلا کر ان سے عمدہ رائے اور ضروری ہدایات حاصل کر سکتے ہو جس کے ہم پہنچانے میں وہ کبھی دریغ نہیں کرتے۔ کارخانے والے دوسرے رنگ اور ان کے استعمال کا طریقہ بھی بتا دیتے ہیں تاکہ ان کا رنگ استعمال کرنے والوں کو ہر طرح کی آسانی ہو۔ مخملی چمڑے کے رنگ اکثر و بیشتر نہایت شوخ اور خوش رنگ ہونے میں۔ یہاں ان کی ایک مختصر سی فہرست درج کی جاتی ہے:-

سُرخ رنگ

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (1) Brilliant Scarlet | (2) Fast Red |
| (3) Leather Fast Red | (4) Naphtheline Red |
| (5) Leather Scarlet | |

سبز رنگ

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) Acid Green | (2) Basic Green |
| (3) Lassomine Green | |

آسمانی رنگ

- | | |
|----------------------|--------------|
| (1) Naphtheline Blue | (2) New Blue |
| (3) Soluble Blue | |

مادامی رنگ

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (1) Bismarck Brown | (2) Phosphine G G |
| (3) Diamouth Phosphine. | (4) „ G |

مدراسی مہیڑ کے لیے ہلکا رنگ رنگنے کے واسطے استر اور تیل صابن وغیرہ کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر ضرورت سمجھی جائے

استر اور تیل صابن

تو اس طرح عمل کیا جائے: پہلے چمڑے کو دھو ڈالو۔ خوب دھو لیے کے بعد ہلکا رنگ رنگنے کے لیے پانچ تا دس فی صد "دھو" درخت کی پتی (جسے پانی میں کئی دن پہلے سے اسی کام کے لیے بٹال رکھنا چاہیے) کو نیم گرم پانی ڈال کر نیم گرم کرلو اور بھیڑ کا ڈھلا ہوا چمڑا اس میں داخل کر کے دو چار چمڑے ہوں تو ہاتھ سے اور اگر ایک درجہ یا اس سے زیادہ چمڑے ہوں تو لکڑی کی نلند میں اتر کر پاؤں سے ایک کھنٹہ روبدو۔ زیادہ چمڑے ہوں تو ڈھول میں بہ عمل کیا جائے۔ ایک کھنٹہ کے بعد ایک اور نلند کو نیم گرم پانی سے بھر دو اور دھو کی پتی میں جو چمڑے پڑے ہیں اس میں سے ایک چمڑا نکالو اور اس کو پھیلا کر اسے دو چار عوطے نیم گرم پانی کی نلند میں دے کر دھو لو تاکہ پتی وغیرہ سے چمڑا صاف ہو جائے۔ بالکل صاف ہو جانے پر جس قسم کا چاہو رنگ لو اور اس کو ایک گھوڑی پر ڈال دو۔ باقی ماندہ سب چمڑے اسی طرح نکال کر دھو کر گھوڑی پر پھیلا دو اور تختوں پر تان کر خشک کرلو اور خشک کر کے ان پر رواں پہلے کی طرح اٹھالو۔ اس کے بعد برم کرلو اور تراش کر مال کے رح پر ٹانگ پر اپ درج کرو اور فروخت کردو۔

جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے مگر اس میں بھیڑ کی دماغت کچھ ایسی ہوتی ہے کہ اس کا چمڑا قدنی طور پر برم ہوتا ہے اس کو نیل صابن وغیرہ لگائے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اگر ضرورت معلوم ہو تو بہت کم مقدار میں چمڑے کو زیادہ ملائم کرنے کے لیے لگایا جائے جس کا نسخہ مع درج دیا ہے۔

نیل صابن کا نسخہ
اور اسے تیار کرنے کی ترکیب

For 1¹/₄ maunds Sheep.

Castor oil 5 Tolas

Soap 8 "

Egg Yolk One

Borax 2 Tolas

سوا مں بھیڑ کے لیے

ارشدی کا نیل ۵ نولہ

" ۸ صابون

رردی انڈے کی ۱ عدد

سہاگہ ۲ نولہ

پہلے صابن کو چاقو سے تراش کر پانی میں ڈال کر آگ پر رکھ دو اور ایک لکڑی سے

خوب ہلاتے رہو۔ چند منٹ میں صابون پانی میں کھل جائے گا۔ اب ارڈی کا تیل شریک کر کے رتن کو آگ سے اتار لو۔ اس میں سہاکہ پانی میں کھول کر آہستہ آہستہ ڈالو اور دس پندرہ منٹ تک ہلا کر اس مرکب کو بلوہی سے ایک گھنٹے تک خوب بلولیا جائے۔ جب بالکل سرد ہو جائے تو اس میں ایک انڈے کی وردی ملا کر آدھے گھنٹے تک اور ہلایا جائے۔ پھر اسے استعمال میں لا سکتے ہیں۔

ترکیب استعمال
رنگے کے بعد چمڑے کو دو چار پانی سے خوب صاف کر لو۔ پھر سلبرک سے اس کا پانی خارج کر دو۔ پھر ایک ڈھول یا ناند میں اس قدر بیم گرم پانی لو کہ اس میں چمڑا ڈوب جائے۔ اس میں تیل صابون کا مرکب ملا کر اس کو لکڑی سے خوب ہلا دو تا کہ پانی دودھ کی طرح سفید ہو جائے۔ اب ایک ایک چمڑا پھیلا کر اس میں ڈال دو اور تقریباً بیس منٹ تک جلد جلد چلانے رہو۔ اس اتنا میں چمڑا تیل صابون کا مسالہ سب پی جائے گا۔ ایک اور ناند میں صاف سنہرا بیم گرم پانی تیار رکھو اور ایک ایک چمڑے کو اس پانی میں دو چار مرتبہ خوب غوطے دے کر کھوڑی پر پھیلا دو۔ اسی طرح باقی ماندہ کل چمڑوں کو غوطے دے کر سب کو کھوڑی پر پھیلا دو۔ اس کے بعد ان کا رائد پانی سلبرک سے سیٹ کر خارج کر دو اور حسب معمول ان کو لکڑی کے تختوں پر کھینچ نان کر کیل دو اور خشک ہونے پر تلاتے ہوئے طریقہ پر برم کر لو۔ اراں بعد رواں اٹھا کر تراش لو اور باپ درج کے فروخت کرو۔

(۴)

فلالینی چمڑا

محملی چمڑا نائے کی ترکیب اوپر بیان کی گئی ہے۔ فلالینی چمڑا نائے کا عام اصول بھی یہی ہے، مگر فرق صرف اتنا ہے کہ فلالینی چمڑے میں روئیں بجائے گوشت کی جاب کے مال کی جاب پر اٹھائے جاتے ہیں۔ چون کہ مال والا رخ سستا زیادہ سخت ہوتا ہے اس لیے اس پر روئیں تو اٹھتے ہیں مگر وہ سستا کم اور چھوٹے ہوتے ہیں۔ ان روؤں کی نوعیت مخملی نہیں بلکہ فلالیں کی طرح ہوتی ہے۔ اسی لیے اسے چمڑے کو 'فلالینی چمڑا' کہتے ہیں۔

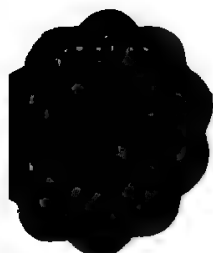
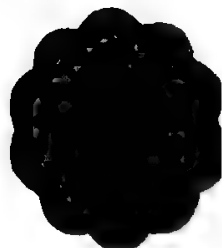
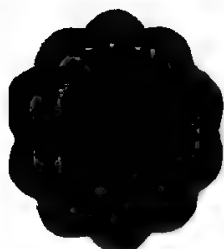
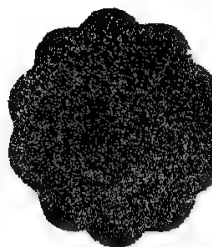
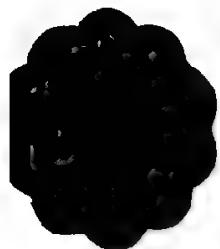
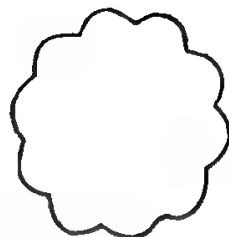


شکل سر ۹

نیارشدہ محملی چمڑے

مختلف رنگ کے فلائینی اور مخملي چمڑوں کے نمونے

شکل نمبر ۱۰



(۵) مدراسی بھیڑی وغیرہ کا چڑا فروخت کرے والے سوداگروں کے چند

نام مع پتہ ۔

- (۱) اے۔ بی۔ صدیق برادرس
جوٹا مارکیٹ۔ آگرہ
- (۲) کریسیمٹ لیدر ورکس۔ آگرہ
- (۳) منورالدین اینڈ سنر
جوٹا مارکیٹ۔ آگرہ
- (۴) ہاشم بھائی میٹھا
ڈھولی کھار۔ آگرہ
- (۵) سٹھ خوا بھائی اسماعیل
لائوش روڈ۔ کان پور
- (۶) ایچ۔ محمد اسماعیل
بصر ۱۲ وائرلو اسٹریٹ۔ کالکتہ
- (۷) اے۔ بی۔ صادق برادرس۔ کالکتہ
- (۸) علاء الدین موسیٰ جی بھائی
نل بازار۔ ڈھو اسٹریٹ۔ بمبئی
- (۹) اے۔ ایچ۔ محمد اسماعیل اینڈ کو
میرامنکا پُروا۔ کان پور

(باقی)

اسرار السہاوات

ار حناب تاراچند صاحب ماہل - ہیڈ ماسٹر ، قائم بہروانہ ، شور کوٹ ،
جھنگ (پنجاب)

جب سے نئی نوع انسان عقل و شعور سے بہرہ ور ہوئی اس وقت سے وہ
قدرت کے سرستہ راروں کے اکتشاف کی طرف مایل ہو گئی تاکہ حالات سے آگاہ
ہو کر ان کے فوائد سے متمتع ہو سکے۔ ارباب فہم و فراست نے اپنے اپنے مذاق کے
مطابق فلسفہ فطرت کی مختلف شاخوں کو چن لیا اور انہیں کے مطالعہ میں
منہمک ہو گئے۔

چوں کہ آسمان رات کو بھی نظر کے سامنے رہتا تھا اور اس کے ستاروں کی
چمک دمک ہر کس و ناکس کا دل موہ لیتی تھی اس لیے اس بے عقل والوں کی
توجہ اپنی طرف منعطف کر لی۔ ہر ناظر کے دل میں سوال اٹھتا تھا کہ آخر یہ کیا
ہیں؟ کیوں معرض وجود میں لائے گئے ہیں؟ انہیں گونا گوں سوالات بے شوقی
اشخاص کے دل میں آسمانی مطالعہ کی گدگدی پیدا کی اور انہوں نے شب بیداری اور
اختر شمار کو اپنا شیوہ بنایا۔ ان کے ہم عصر ان کا مضحکہ اڑاتے تھے کہ آخر یہ
آسمانی مشاہدات تمہیں کیا فائدہ دیں گے۔ کیوں حواب بوشی کا لطف کرکرا کرے اور
عاشقان مہجور کی طرح تارے گنتے رات گرانے ہو۔ ایسے حشک اور دل چسپی سے
عاری کام کے پیچھے کیوں بڑگئے ہو۔ احمقوں کی طرح آسمان کی طرف بار بار
کھورے سے تمہیں شرم نہیں آتی۔ اول تو تم کچھ نہ جانتے ہو؛ اگر کچھ نہ جانتے ہو
تو قابل کرنے کی طاقت نہیں رکھتے۔ اس قسم کی یا در ہوا باتوں سے تمہیں کیا حاصل

ہوگا۔ الفرض طرح طرح کے طعن تشنیع اور حوصلہ فرسا باتوں سے ان کا جی ڈھائے تھے۔ خدا جانے کتنے اصحاب ان باتوں سے حوصلہ چھوڑ بیٹھے ہوں گے۔ کاش انہیں معلوم ہوتا کہ فلکیات کا مطالعہ بے شمار فوائد کا حامل ہے۔ جنتریاں اور پتریاں اسی علم کی بدولت مرتب ہوئیں۔ رات کے وقت بحری جہازوں کو اسی علم نے صحیح راستہ پر چلا دیا۔ ستاروں اور سیاروں کی رفتار، وزن، قوت، قامت، کرۂ زمین سے ان کا فاصلہ سب اسی علم کے طویل معلوم ہوا۔ اس آسمانی مخلوق کے مطالعہ سے کئی ایسی باتیں منکشف ہوئیں جنہوں نے کئی دیگر مفید ابعادات اور منعمت بخش اختراعات کی داع بیل ڈالی۔ مثلاً سورہ حرورے عرص ہے کہ اگر کوئی مستقل مزاج راسد روشنی کی رفتار معلوم نہ کرنا تو لاسلکی (Wireless) کی تمام قسمیں اور اس کے دربعہ میں الاقوامی نامہ و پیام اور آمد و رفت ادھوری رہ جاتی اور بحری سفر اتنا سہل نہ ہوتا۔ دوریں جیسے مفید آلات اسی علم فلکیات کے اشتیاق سے ایجاد کرائے۔ موسموں کے بارے میں ناوٹوق پیشینگوئیاں کرنا اجرام سماوی کے حالات سے واقف ہونے پر آسان ہوا۔

نوہمات و روایات علم و حکمت کی راہ میں حایل ہیں۔ چنانچہ ایک صاحب نے اسی امر کی شکایت مدین الفاظ فرمائی ہے۔

پیدا ہو گیا شر میں حکیمانہ مزاح غفلوں پہ ہے صدیوں کی روایات کا نار
ان نوہمات اور وساوس کا استیصال صرف علم الافلاک کی بدولت عمل میں آیا۔
کون نہیں جانتا کہ قدما آسمان کو اپنا مخالف سمجھتے تھے اور اس کی گردش اور چکر
کو مریادی کا موجب تصور کرتے اور کہتے تھے۔

آسمان گردش میں ہے میرے مٹائے کے لیے

چکیاں تو چل رہی ہیں ایک دایے کے لیے

لیکن علم السماوات نے اس خیال کی تردید کی اور انہیں کہنا پڑا۔

ار و باد و مہ خورشید و فلک درکارند

تا تو تائے بکف آری و نہ غفلت بخوری

اس علم نے انہیں بتایا کہ :-

جلوۂ حسن ارل کی آسمان تصویر ہے

جس ستارے پر نظر جاتی ہے پر تنویر ہے

جو آدمی اس علم کو خشک خیال کرتے تھے مطالعہ کے بعد انہیں اپنی غلطی کا احساس ہوا۔ ان پر واضح ہوا کہ عجائبات فلکی دیکھنے اور ان کے حقائق سننے کی چیز ہیں۔ یہ علم اپنی دلچسپی اور صبرت افروزی کی وجہ سے اپنے متعلم پر محویت طاری کر دیتا ہے اور وہ بے اختیار کہہ اٹھتا ہے :-

اس کی قدرت کے کرمے سینکڑوں ہیں ہم نہیں

دیکھنے کی چیر ہیں پر دید کی فرصت نہیں

ان پر اسرار ہستیوں اور آسمانی مخلوق کے حالات معلوم کرے سے ایک خاص قسم کی حوشی اور مسرت حاصل ہوتی ہے۔ جو اشخاص علمی تحقیقات کی لدنوں سے بے بہرہ ہیں وہ ان حوشیوں کا اندازہ نہیں کر سکتے جو سائنس دانوں کو علمی پیشیں گوئیوں کے درست اور صحیح ثابت ہونے پر حاصل ہوتی ہیں۔

لارڈ بیکس علم اور سائنس کی خوشیوں کو باقی تمام مسرتوں سے ارفع اور اعلیٰ سمجھتا ہے اور دلیل یہ دیتا ہے کہ دوسری تمام حوشیوں سے آسان کو آخر کار ایک قسم کی سیری حاصل ہو جاتی ہے اور ان کا رنگ پھیکا پڑ جاتا ہے لیکن مملکت علم میں سیری نہیں بلکہ اردیاد علم کے ساتھ اشتہائے علم بڑھتی جاتی ہے۔ ان کی اس دلیل کے مطابق علم ہیئت کے مطالعہ سے جو شادمانی حاصل ہوتی ہے وہ تمام دیگر علوم کے مطالعہ کی مسرت سے کہیں بڑھ کر ہے کیوں کہ علم ہیئت میں تجربہ کرنے والے کے لیے قدم قدم پر ایک نئی دریافت کا امکان ہوتا ہے جس کی اہمیت کا اندازہ وہ نہیں لگا سکتا۔ وہ یہی کہتا ہے :-

کیا جابے کیا کچھ پردے سے ہووے ظاہر

رہتا ہوں دیکھتا میں شب بھر بس آسمان کو

اسے سیری ہو ہی نہیں سکتی۔ اسی لیے اس کی خوشیاں ختم ہونے میں نہیں

آئیں۔ خدا بخواستہ اگر وہ کوئی شی بات دریافت کرے سے قاصر رہ جائے تو بھی وہ اس حیرت انگیز لطف سے متاثر ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا جو اجنبی مسافر ایک غیر ملک کی سیاحت سے اٹھاتا ہے۔ وہ اسی امید میں رہتا ہے کہ ہر قدم پر نئے نظارے رونما ہوں گے۔

یہ امر بھی چھپا ہوا نہیں کہ جس قدر حلق کے کارناموں میں ہماری دور بینی بڑھتی جاتی ہے اسی قدر ہمارے دلوں میں پروردگار عالم کی عظمت و جلال، جبروت و سطوت کے خیالات جاگزیں ہوتے جاتے ہیں۔

جن ایام میں علم ہیئت کی داغ بیل نہیں پڑی تھی ایک متعیر قلب نے حمد الہی مندرجہ ذیل الفاظ میں گائی تھی:—

”اے ابرہہ متعال جب میں تیرے آسمانوں، سورج، چاند اور ستاروں پر غور کرتا ہوں تو حیراں ہوتا ہوں کہ نابینا عظمیٰ تجھے آسان اور اس کی اولاد کا کیسے خیال رہتا ہے۔“

اب قیاس فرمائیے کہ اگر وہ موجودہ زمانہ میں پیدا ہوتا اور اسے آسمانی مخلوق کی معلومات سے پوری پوری آگاہی ہوتی اور اسے معلوم ہوتا کہ آسمان میں تیس ارب ستارے ہیں تو وہ کس کس بیار اور سجود سے تمائے ابرہہ ادا کرتا۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ علم ہیئت کی ترقی کے ساتھ ساتھ عوام جوں جوں ان سرستہ رازوں سے جن کے مطابق ارض و سما کی تخلیق ہوئی ہے واقف ہوتا گیا ہوگا، درگاہ رب العالمین میں اس کی عاجزانہ سپاس گزاری بھی اسی نسبت سے بڑھتی گئی ہوگی اسے ایسی عاجزی اور انکساری کا احساس ہوتا گیا ہوگا اور شکرگزاری اور خلوص میں اضافہ ہوتا گیا ہوگا۔ الغرض کہاں تک بیان کیا جائے۔ اس علم کے مطالعہ میں بہت سے فوائد مصر ہیں۔ اگر خدا بخواستہ شوقین اشخاص ان لوگوں کی ضخیم سے ڈر کر اس علم کا مطالعہ ترک کر بیٹھتے تو آسان ان بے شمار فوائد سے محروم رہتا۔ شکر ہے کہ ایسا نہیں ہوا۔

یہ علم بہت پرانا ہے لیکن معلوم نہیں سب سے پہلے کس قوم اور کس ملک کے دانشوروں نے اس علم کی طرف رجوع کیا۔ تاریخ اس امر کی توضیح سے قاصر ہے۔ اس بارے میں مختلف روایات مشہور ہیں۔ کوئی ابتدا کا سہرا مصریوں اور کلدانیوں کے سر باندھتا ہے۔ کوئی ہندیوں اور چینیوں کے سر۔ موحرالذکر اقوام کا دعویٰ ہے کہ ہم مسیح سے کئی ہزار سال پہلے اس علم کے مطالعہ کا آغاز کر چکے تھے۔ وہ اس دعویٰ کے ثبوت میں چاند گرہن اور سورج گرہن کے نہواروں کو پیش کرتے ہیں۔ تاریخ صرف اتنا ثباتی ہے کہ مغربی ممالک میں سب سے پہلے ایک یونانی دانشمند تھیولر نے اس علم کا مطالعہ شروع کیا۔ یہ عقیل شخص مسیح سے سات سو سال پہلے پیدا ہوا تھا۔ اس نے قدرتی مسائل حل کرے میں اپنی عمر عزیز کا بیشتر حصہ صرف کردیا اور تحقیق کیا کہ چاند سورج ستارے وغیرہ دیووں اور راکٹسوں کی حرکات نہیں بلکہ آسمانی اجرام ہیں۔ اس نے بڑے بڑے ستاروں کی رفتاروں کے نقشے بھی مرتب کیے۔ اس کے بعد چار سو سال کے طویل عرصہ میں کوئی شخص اس علم کی طرف مائل نہ ہوا۔ ڈیڑھ سو سال قبل مسیح ایک اور یونانی عالم ہیپارکس نامی فلکی مطالعہ کی طرف راع ہوا اور کئی سال کی محنت اور کاوش کے بعد منجموں میں محسوب ہو گیا۔ اس نے فکر اور نمحس سے آسمانی واقعات کے متعلق بہ سہولت پیشین گوئی کرے کے عجیب طریقے معلوم کیے۔ جغرافیہ اور علم ہیئت کو باہم مربوط کیا اور آسمان اور ستاروں کے نقشے تیار کرے کے ساتھ ساتھ اس وقت کے معلومہ ارضی خطے کا نقشہ بھی بنایا۔

بادی النظر میں یہ کام اتنا اہم نہیں معلوم ہوتا لیکن جب زمانہ قدیم کے علما کی موجودہ آلات سے محرومی اور ان تکلیفوں پر نظر جانی ہے جو انہیں علم ہیئت کی دریافتوں کے لیے برداشت کرنا پڑتی تھیں تو ان معلومات کو اس وقت کا عظیم الشان کارنامہ قرار دینا پڑتا ہے۔ اس نے جو جو باتیں معلوم کیں انہوں نے مستقبل کے نجومیوں کے لیے شعل راہ کا کام دیا۔ مختلف فاصلوں کی پیمائش کے بعد اس نے واضح کیا کہ چار سو سال سورج کی رفتار سے شمار کیا جاتا ہے وہ ستاروں کی رفتار کے سال

سے بہت چھوٹا ہے۔ یہ ہیئت داں بہت روشن دماغ اور محتاط مشاہد تھا۔ سورج چاند ستاروں کے بارے میں اس نے نہایت احتیاط سے تحقیقات کی اور ان کی حرکات کے اوقات معین کرنے میں انتہائی حزم و احتیاط برتی۔ اگر اس قابل منجم کے فوراً بعد کوئی ماهر فلکیات روٹا ہو جاتا تو علم ہیئت کی تکمیل مدبوں پہلے ہو جاتی لیکن وقت سے پہلے یہ کام کیسے سر انجام ہو جاتا۔

کرنا خدا کا یہ ہوا کہ پوری تین صدیاں پھر اس پر عالم خاموشی طاری رہا۔ اس مدت دراز کے بعد بطلمیوس (Ptolemy) نامی ایک مہندس ملک مصر میں نمودار ہوا جس نے پہلی صدی میں شہرت حاصل کی۔ اس کی شاددار تصنیف المجسطی ڈیڑھ ہزار برس تک ہیئت داان عالم کی رہنمائی کرتی رہی۔ اس نے ہیلیارکس کی تمام تالیفات کا بغور مطالعہ کیا اور پھر تحقیق و تحسس میں مشغول ہو گیا۔ اس نے چاند کی رفتار اور تبدیلیوں کا پتہ لگایا اور یہ بھی معلوم کیا کہ جو روشنی کسی دور دراز ستارے سے آتی ہوئی کشید کرۂ ہوائی میں داخل ہوئی ہے تو اپنے راستے سے منحرف ہو جاتی ہے۔

یہ آدمی تھا تو فرزانہ ایکس اس نے ایک جگہ ٹھوکر کھائی۔ اسے کسی طرح غلط فہمی ہو گئی کہ زمین اس کائنات کے درمیان قابم اور ساکن ہے اور آفتاب سیاروں سمیت اس کے گرد چکر لگاتا ہے اور چوبیس گھنٹے میں ایک چکر پورا کرنا ہے۔ اس کی عقل مندی کو مدبطر رکھتے ہوئے ساری مہد دیا یہ سمجھتی رہی کہ آسمان ایک مستحکم گنبد ہے اور زمین کے گرد گرداں ہے۔ ستارے اور سیارے لعل حواہرات کی طرح اس سقف عالم میں جڑے ہیں۔ اگرچہ بعد میں اس نظریے کی بطلان عالموں پر واضح ہو گئی مگر عوام کو یقین نہ آیا۔ وہ دستور اسی عقیدے پر قسایم رہے اور اس طرح بطلمیوسی نظام اور اسی قسم کے دیگر نظام قریباً ڈیڑھ ہزار برس لوگوں کے دلوں پر مسلط اور قابم رہے۔ آخر سولہویں صدی عیسوی میں نیکولس کوپرنیکس (Nicholas Copernicus) نے بطلمیوسی نظام کی بیخ کنی کی۔

یہ عالم سنہ ۱۴۷۲ع میں پولینڈ میں پیدا ہوا اور نیوٹن اعظم کی پیدائش سے پوری ایک صدی پہلے عالم بقا کو سدھار گیا۔ یہ جین ہی میں سایہ پدوی سے محروم ہو گیا تھا۔ اس کے ماموں نے جو پادری تھا اس کی تعلیم و تربیت میں پوری جدوجہد کی۔ چنانچہ اس نے پہلے کراکو یونیورسٹی میں دینیات اور ریاضی کی تعلیم پائی، پھر بولونا میں علم الافلاک اور دینی تعلیم کو حاصل کیا۔ بعدہ ڈاکٹری تعلیم کے لیے پڈوا چلا گیا۔ تعلیم سے فارغ ہونے کے بعد اپنے ماموں کے گرجا میں کام کرنے لگا۔ عربا اس کے چشمہ بیس سے مستفیض ہونے لگے۔ طاعت کے کام کے ساتھ فرصت کے اوقات میں فلکیات کا مطالعہ بھی جاری رکھا۔ پہلے قدیم ماہرین کی تالیفات کا بغور مطالعہ کیا پھر آسمانی مشاہدات شروع کر دیے اور ان میں ایسا انہماک دکھایا کہ کئی کئی راتیں ایک میار پر بیٹھے ستاروں کی پراسرار چالیں دیکھنے گزرادیں۔ آخر معلوم کیا کہ بطلیموسی نظام صحیح نہیں ہے! آفتاب زمین کے گرد گردش نہیں کرتا بلکہ زمین اور دوسرے سیارے سورج کا طواف کرتے ہیں۔ اس کا یہ بھی خیال تھا کہ اگر ہم زمین اور دوسرے سیاروں کو بیرون عالم کے گرد بھرتا ہوا مان لیں تو اجرام فلکی کے پیچ در پیچ مسائل نہ آسانی سمجھ میں آجائیں گے۔ یہ کوئی بیا خیال نہ تھا بلکہ کوپریکس سے پہلے بھی کئی عالموں نے یہ نظریہ پیش کیا تھا لیکن اسان کی فطری خود بینی اسے تسلیم کرنے میں حایل تھی۔ اس وقت عالم لوگ اپنے نہیں حاس ہستیوں میں شمار کرتے تھے اور کہتے تھے کہ اسان اشرف المخلوقات ہے۔ حدائے تعالیٰ نے اسے اپنی صورت میں خلق کیا ہے۔ بس وہ کرۂ ارض جسے ایسی ممتاز ہستی کی بود و باش کا فخر حاصل ہو، کیوں مرکب عالم نہ ہو۔ مرید سراں مدہبی اور تعلیمی کتب بھی اس نظریہ کے خلاف تھیں بدین وجوہات علما نے اس نظریے کو قبول نہ کیا تھا اور اس سے حقارت اور نفرت کا اظہار کیا تھا۔ کوپریکس بھی حالات زمانہ سے آگاہ تھا اس لیے اس نے اپنے خیالات کے اظہار کی جرأت ہی نہ کی۔ البتہ انہیں ایک کتاب کی صورت میں مرتب کیا۔ مگر اسے بھی چھپوانے کی ہمت نہ کر سکا۔ زندگی کے آخری ایام میں اسے مطبع میں بھیجا اور نہایت قلیل تعداد میں چھاپنے کی ہدایت کی۔ خدا

کی قدرت جس دن کتاب ربور طبع سے آراستہ ہو کر آئی اسی دن اس کی روح قفس عنصری سے پرواز کر گئی اور وہ اس کی اشاعت ہونے پہ دیکھ سکا۔ نہ ہی اس خیال کے خمیار کو اٹھا سکا۔

چونکہ کتاب نہایت قلیل تعداد میں چھپی تھی اس لیے کلیسیا والوں نے اس کی چنداں پروا نہ کی لیکن ۷۰ سال کے بعد جب عوام میں اس طریقہ کا عملہ مچ گیا تو ان کی آنکھیں کھلیں اور انہیں اپنی عقل اور ذہنی پروائی پر افسوس ہوا۔ انہوں نے اس کتاب کے مطالعہ کی ممانعت کر دی لیکن یہ بعد از وقت تھی۔ لوگ اس نظام کی فضیلت اور برتری سے واقف ہو چکے تھے البتہ اتنی کسر باقی تھی کہ کوپرنیکس کرہ ارض کے گرد سورج کے پھرے کی توجیہ سے قاصر رہا تھا اس لیے عوام اس سے اتفاق کرنے جھجکتے تھے۔ سب سے پہلا انگریز جو نظام کوپرنیکی سے متفق ہوا رابرٹ ہیکارڈ تھا جو کسی وقت آکسفورڈ یونیورسٹی میں ریاضی اور طب کا معلم تھا۔ اس نے خود بھی علم افلاک پر کئی کتابیں تالیف کی تھیں۔

اسی اثنا میں ایک ڈین ہاشندہ ناہچو براہی (Tycho Brahe) نے آسمانی علم میں شہرت حاصل کر لی۔ یہ سنہ ۱۵۴۶ء میں پیدا ہوا تھا اور سنہ ۱۶۰۱ء میں مر گیا۔ اس نے والدین کی مرضی کے خلاف فلکیات کی طرف توجہ کی تھی اور چودہ برس کی کم عمری میں سائنٹیفک آلات کی تعمیر کے باوجود صرف پرکار کی بدولت ستاروں کا فاصلہ ناپنا شروع کر دیا اور اس طرح بہت جلد منجم مشہور ہو گیا۔ اسی زندگی کی تیس منزلیں طے کی تھیں کہ شاہ ڈنمارک کے دربار میں رسائی ہو گئی۔ اس نے اس کے علمی شوق کو مد نظر رکھتے ہوئے کمال فیاضی سے پیش قرار و طبعہ مقرر کر دیا اور ڈنمارک کے پایہ تخت کوپن ہیگن میں ایک شاندار رصدگاہ تعمیر کرا دی۔ وہاں اس نے بیس سال کی لگاتار محنت اور شب بیداری سے اجرام فلکی کے بارے میں وسیع مشاہدات جمع کیے۔ چاند کی حرکات کے بعض صوابط معلوم کیے، دم دار ستاروں کے متعلق مفید معلومات فراہم کیں اور کئی اہم ترین ستاروں کے محل وقوع اور ان کے مدارات کے ضمن میں بہت سی صحیح صحیح باتیں معلوم کیں۔ اس نے

کوپریکس کی کتابوں میں مفید اضافے کیے لیکن مقام افسوس ہے کہ بائیں ہمہ قابلیت زمین کے متحرک ہونے اور دوسرے سیاروں کے مقابلے میں اس کے قامت میں قلیل ہونے کو نہ سمجھ سکا اور بد قسمتی سے نظام عطلموسی کا موبد بن گیا اور لکھا کہ یقیناً دوسرے سیارے سورج کے گرد چکر لگا رہے ہیں لیکن سورج مع حواریوں کے زمین کے گرد پھرتا ہے جو اپنی جگہ پر ساکن ہے۔

آخری عمر میں اسے مصیبتوں اور تکلیفوں نے آگھرا۔ شاہ ڈنمارک کی وفات کے باعث وطیمہ بھی مند ہو گیا۔ ان مصائب نے وطن چھوڑنے پر محصور کیا۔ یہ پریک چلا گیا اور یہ حرکت اس کے لیے برکت ثابت ہوئی۔ وہاں شاہ روڈالف جیسا مری اور کیلر جیسا ہونہار اور قابل شاگرد میسر آ گیا۔ کیلر سنہ ۱۵۷۱ع میں پیدا ہوا تھا اور سنہ ۱۶۳۰ع میں مر گیا۔ گو والدین عرب تھے مگر انہوں نے اس کی تعلیم میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہ کیا اور اس طرح نائیس سال کی عمر میں یہ ایک مدرسہ میں معلم ولکیات مقرر ہو گیا۔

گو اسے قبل ازیں علم ولکیات سے چنداں دلچسپی نہ تھی لیکن فراہی منسی کی ادائی کے لیے مطالعہ کرنا ضروری تھا۔ جوہی اس نے کوپریکس کی کتابیں پڑھیں اسے بھی ولکیات سے دلچسپی پیدا ہو گئی اور دن رات صبح شام اسی فکر میں مستغرق رہنے لگا کہ نظام شمسی کے چمکیلے جسم کون سی طاقت کے طویل اپنی اپنی جگہ اور مدار پر قائم ہیں۔ چنانچہ عور و فکر کے بعد اس سن میں خوب دلیلیں پیش کیں اور ان سب کو ایک کتاب میں جمع کیا۔ جب براہی نے اس کتاب کو دیکھا تو بہت مسرور ہوا اور اسے اپنی شاگردی کا فخر محشا اور اپنی زندگی کے آخری دس سال اسے علم ہیئت کی خوب تعلیم دی۔ مرنے دم بھی اپنے سارے کاعدات اور آلات اس کے حوالے کر دیے۔ شہشاہ روڈالف نے بھی اس کی حوصلہ افزائی کی اور براہی کا جانشین مقرر فرمایا۔

کیلر نے اسرار سماوات کے مطالعہ میں شاہرور عرق ریزی اور جانفشانی دکھائی۔ اسی باعث اس کا نام علم ہیئت کے آسمان پر مہر منیر بن کر چمکا۔ اس نے سب سے پہلے

نائیچو براہی کے مشاہدات کو ایک برائے اور عجیب طرز سے مفید عالم بنانے کا کام شروع کیا۔

یہ بات چھپی نہیں کہ جب مساعی کے نتائج کو قانون کی شکل میں بیان کر دیا جائے تو ان کی نگہداشت اور حفاظت آسان ہو جاتی ہے، اسی امر کو مدنظر رکھتے ہوئے کپلر نے اپنے اور استاد مکرم کے مشاہدات کا اب لاپ قواعد کی صورت میں منضبط کیا جنہیں آج تک دیباۃ علم میں قوانین کپلر سے یاد کیا جاتا ہے۔

سر رابرٹ مال (Sir Robert Ball) نے اپنی کتاب دی اسٹوری آف دی ہیوور (The Story of the Heavens) میں انہیں کپلر کے الفاظ میں یوں تحریر کیا ہے:—
(۱) ہر ایک سیارہ سورج کے گرد بیضوی شکل (Ellipse) میں حرکت کرتا اور سورج اس کے ایک ماسکہ (Focus) پر رہتا ہے۔

(۲) ہر ایک سیارہ سورج کے گرد ایسی رفتار سے گردش کرتا ہے کہ اگر ہر نقطے پر اس سے سورج کی طرف سیدھی لکیر کھینچی جائے تو برابر وقتوں میں برابر فاصلے طے ہوں۔

(۳) ان معین وقتوں کے مربعات اوسط فاصلوں کے مکسوں کے متناسب ہوتے ہیں۔ کپلر نے ان کی توجیہ کی سعی نہ کی۔ بیوٹن نے ان منتشر قوانین کو ناہم منظم کیا۔ قوانین کپلر کی مدد سے معلوم ہو سکتا ہے کہ رمانہ ماضی میں فلاں سیارہ اپنے مدار کے کس مقام پر تھا اور رمانہ حاصرہ میں کہاں ہے۔ ہیٹ جدید کی بنیاد انہیں قواعد و ضوابط پر رکھی گئی ہے۔

اس کام سے فارغ ہو کر کپلر نے اپنے محترم استاد کے مشاہدات کو ووڈالہی نقشوں کے نام سے شایع کیا۔

اس وقت تک آسمانی مخلوق کا مشاہدہ خالی آنکھ سے کیا جاتا تھا، لیکن اس سے علما کی سیری نہ ہوتی تھی۔ وہ ایسی مضاعف اور کم مایگی پر سرد آہیں بھرتے تھے اور کہتے تھے:—

وائے اپنی اس بصارت پر کہ آہ جلوہ گر ہے آفتاب اور تاب بینائی نہیں

ان کے کاموں میں بار بار یہ شعر گونجتا تھا۔

حسن فطرت کے حجابوں کی شکایت کد تک

دیکھنے کی ہے تما تو نظر پیدا کر

وہ اسی سوچ بچار میں رہتے تھے کہ کاش کوئی ایسا ذریعہ ہوتا جو صارت کو چند در چند بڑھا دیتا۔ سب سے پہلے راجر بیکن (Roger Bacon) نے تیرھویں صدی میں یہ اصول معلوم کیا کہ کسی بڑی سطح پر پڑے والی روشنی کی تمام لہروں کو مجتمع کر کے کسی ایسی ترکیب سے منحرف کر دیں کہ وہ ساری کی ساری آنکھ کی پتلی سے گزر جائیں تو قوت بینائی میں معتدہ اضافہ ہو سکتا ہے اور ہم ستاروں کو حسب خواہش قریب لاسکتے ہیں۔ اسی اصول کو مدبٹر رکھ کر دیمقراطیس (Democritus) نامی ایک سائنس دان نے پہلے پہل شیشے سے کام لیا اور معلوم کیا کہ کھکشاں کی ترکیب میں ستاروں کا وسیع رقبہ شامل ہے لیکن یہ تحقیق نہ ہو سکا کہ اس سے اس راز کو فاش کرے میں کس خاص آلے کو استعمال کیا تھا۔ ہاں اننا یقینی طور پر کہا جاسکتا ہے کہ سترھویں صدی تک دوریں نہیں سن سکی۔

گالیلو (Galileo) جسے ہیئت دانوں کا سر تاج کہا جاتا اور روا ہے، پہلی ہستی ہے جس نے دوریں کی امداد سے چرخہ ریں کی مخلوق کا مشاہدہ کیا۔ یہ ذہات اور ہوشیاری میں بے مثل و بے نظیر تھا۔ مصوری، موسیقی اور مٹ تراشی سے اسے خاص دل چسپی تھی۔ اولوالعزم، مستقل مزاج اور پرلے درجہ کا محتاط تھا۔ یہ اپنے ہاتھ سے کام کرے میں چنداں عار نہ سمجھتا تھا۔ چنانچہ دوریں گئے شیشوں کو خود صاف کرتا تھا۔ یہ معرر مگر عرب والدین کے ہاں سنہ ۱۵۶۴ء میں اٹلی کے شہر پیسا (Pisa) میں پیدا ہوا۔ والدین اسے ڈاکٹر بنانا چاہتے تھے لیکن اسے اس پیشے سے سخت نفرت تھی۔ چوں کہ اسے مصوری سے دلی رغبت تھی اور اس کے لیے علم ہندسہ سے واقف ہونا ضروری تھا اس لیے یونیورسٹی میں داخل ہونے ہی علم ہندسہ کی تعلیم بھی شروع کر دی۔ اس علم سے اس پر بہت سے علوم کے دروازے کھول دیے۔ اس نے اصول ارسطیدس پر غور کیا اور ایک جدید ترازو ایجاد کر کے کثافت اضافی معلوم کرنے کا

سہل ترین طریق دریافت کیا۔ اس جدید دریافت کے متعلق اس کا ہضمون ایک عالم فاصل کی نظر سے گزرا۔ اس کی قابلیت اور لیاقت یہ اس کے دل پر خاص اثر کیا۔ اس طرح اس آنداز ہونی سے اس کی آنکھوں میں نمایاں جگہ حاصل کی اور اس سے اسے پی سا یونیورسٹی میں ریاضی کا پروفیسر مقرر کرادیا۔ اب اس نے مصوری اور ڈاکٹری کے خیالات کو بالائے طاق رکھ دیا اور سائنس اور ریاضی کے مطالعہ میں ہمہ تن منہمک ہو گیا۔ اس سے گرہا گھر کے لمب کے تھرنہراٹ پر غور کر کے رقاص (Pendulum) ایجاد کیا اور ایک ایسا آلہ بھی تیار کیا جس سے مریض کی قلبی حرکت کی تیزی اور سستی اور اسانی بعض کی رفتار معلوم ہوسکتی تھی۔ یہ اسانی امراض کی تشخیص کا سب سے پہلا آلہ تھا۔

کے لے۔ ابو کے زمانہ تک جہاں اوگنطیموسی نظام کے معتقد تھے وہاں ارسطاطالیس یعنی ارسطو کی متابعت میں سارا یورپ اس بات کا قابل تھا کہ ایک ہی مادہ سے بنی ہوئی مختلف الورں اشیا کے ایک ہی بلندی سے گر کر زمین تک پہنچنے کا وقت ورں کے معکوس تناسب میں ہوتا ہے۔ یعنی بھاری چیزیں ہلکی چیزوں کی نسبت جلدی زمین پر پہنچ جاتی ہیں۔ یہ ایک نہایت غلط خیال تھا۔ لیکن ایک ممتاز ہستی کا خیال تھا اس لیے سب اسے ماننے لگے۔ اگر تاریخ کی ورق گردانی کی جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ جس بڑے نام سے ہی نوع انسان کو صدیوں تک گمراہ رکھا وہ ارسطو تھا۔ یہ بڑا جلد بار تھا۔ باکافی مشاہدات کی بنا پر جلد جلد نتائج مرتب کر لیتا تھا جو اکثر غلط ہوتے تھے لیکن ماسطوت آدمی کے منہ سے نکلنے کے باعث مستند مانے جاتے تھے اور چاہیے پرکھے بغیر تسلیم کر لیے جاتے تھے۔ کوئی ان کے بارے میں ایک حرف زبان پر نہ لا سکتا تھا۔ یہی وجہ تھی کہ مذکورہ بالا خیال کی تردید کا دعویٰ ایس سو سال تک کسی متنفس سے نہ کیا۔

لیکن یہ امر کسی تشریح کا محتاج نہیں کہ علمی حوصلہ پر بڑے نام کا جادو اثر انداز نہیں ہوسکتا۔ ایسا آدمی مرعوب ہوئے کی بجائے تجربہ اور آزمائش کی طرف رجوع کرتا ہے۔ چنانچہ سب سے پہلے گلیلیو نے اس نظریہ کی قلمی کھولی۔ وہ پلینج

اور دس سیر کے دو آہنی گولے لے کر مینار پر چڑھ گیا اور دروں گولے بیک وقت ہاتھ سے چھوڑ دیے جو ایک دم اور ایک ساعت میں زمین پر پہنچے۔ گلیلیو جامہ میں بھولا نہ سمایا اور ارسطو کے مقلدین پر گھڑوں بانی پڑ گیا وہ بہت برہم ہوئے۔

اس صداقت کے اظہار سے گلیلیو کو کوئی فائدہ نہ ہوا بلکہ لوگ اسے حقارت کی نظر سے دیکھنے لگ گئے اور اس کی ہر دلچسپی ختم رہی۔ اسی دنوں میں ایک اور واقعہ رونما ہوا جس نے گلیلیو کے دشمنوں میں غیر معمولی اضافہ کر دیا۔ اس اجمال کی تفصیل یوں ہے کہ ایک مقتدر شخص نے لیگ ہاؤس کی بندرگاہ سے کبچر نکالنے کے لیے ایک مشین ایجاد کی اور اس کا نمونہ گلیلیو کو دکھا کر مشورہ طلب کیا۔ گلیلیو نے نہایت بے باکی سے کہا کہ یہ مشین کبھی کام نہ دے گی لیکن انہوں نے یقین نہ کیا اور مشین نصب کر دی لیکن اس نے فی الواقعہ کام نہ دیا۔ وہ بہت خفا ہوا اور گلیلیو کی ابتدا رسائی کے دریغ ہو گیا۔ بیچارے کو ہجرت کر کے فلورنس جانا پڑا۔ مگر وہاں بھی مصیبتوں نے اس کا پیچھا نہ چھوڑا۔ آخر خدا کا کرم ہوا، رحمتیں رحمتوں میں تبدیل ہو گئیں۔ اسی لیے تو کسی نے فرمایا ہے۔

لالہ راز دل پُر داع سے مایوس نہ ہو ہاں اسی شعلہ سے سور میں ہے آتش طور
یہ سائنس سال کی عمر میں پڑا بونیورسٹی میں پروفیسر مقرر ہو گیا۔ اب چونکہ طمانیت قلب حاصل ہو چکی تھی اس لیے سائنس کی خدمت گزاری میں مشغول ہو گیا اور نمایاں خدمات انجام دیں۔ سنہ ۱۶۰۹ء میں دوربین کے طریقہ کو عملی صورت بخشی اور علم ہیئت کی تحصیل کو آسان اور سہل بنادیا۔

اس روشن دماغ اطالوی کے نام سے بہت سی مشہور ایجادات اور دریافتیں وابستہ ہیں۔ اس نے آسمانی مشاہدے سے چاند کی اندرونی پہاڑیوں اور وادیوں کا نقشہ کھینچا اور دیوار سورج کے داغوں کی اہمیت منکشف کی۔ گلیلیو اور اس کے رفقاء نے کار سے سورج کے دھبوں کے بارے میں اتنا کام کیا کہ علما نے انہیں اس کام کا پیشرو تسلیم کیا۔ اس نے بتایا کہ مشتری میں بھی اس کے اپنے چھوٹے چاند موجود ہیں۔ اور یہ چھوٹے چھوٹے گھومنے والے سیارے مشتری کے گرد حرکت کرتے ہیں۔ پھر

اس نے ان سیاروں کی ترتیب پر روشنی ڈالی اور رھرہ کی مختلف صورتوں کو طاهر کیا اور واضح کیا کہ رھرہ اور عطارد چاند کی طرح گھومتے بڑھتے، بندر اور ہلال کی اشکال اختیار کرتے ہیں۔ اس سے رحل کے حلقے بھی دیکھے۔ اس طرح کوپریکی نظام کو اصولاً صحیح ثابت کیا اور اسے مصوط بنیاد پر کھڑا کر دیا۔

معرضیں کوپریکس کے نظریہ کے خلاف بہ دلیل دیا کرتے تھے کہ اگر یہ نظریہ صحیح ہو تو رھرہ کی حالت میں بھی ہمیں ویسی ہی شکلیں نظر آئی چاہیں جیسی چاند کی حالت میں نظر آتی ہیں۔ چونکہ چشم عرباں سے ایسا نظر نہ آتا تھا اس لیے وہ کہتے تھے کہ رھرہ اور رمیں سورج کے گرد گردش نہیں کر سکتے۔ یہ بھی خٹلانا ضروری ہے کہ اس وقت تک قدما رھرہ کو نہیں پہچان سکتے تھے اور اسے ستارہ صبح اور ستارہ شام سے مخاطب کیا کرتے تھے۔

گلیلیو کی دریافتوں سے ان معرضیں کی دلائل کی کوئی وقعت نہ رہی مگر پھر بھی ان صدیوں کا اطمینان نہ ہوا اور انہوں نے 'ہم نہیں مانتے' کی رٹ لگائے رکھی۔ گلیلیو کو ان کی جہالت اور صد پر بہت افسوس آتا تھا پر بے بس تھا، کچھ نہ کر سکتا تھا۔ دوریں کے ان کارناموں سے گلیلیو کی شہرت چارداہک عالم میں پھیل گئی اور اہل فلورنس نے اسے بیش بہا ماہانہ دیے کر اپنے ہاں بلا لیا۔ وہاں اس نے اور بھی کئی دریافتیں کیں۔ سورج کی محوری گردش اس میں سے خاص طور مشہور ہے۔

گلیلیو ڈاکٹر حارڈا برو (Dr. Gorda Brono) ماشندہ بیپلر کے سائنس و مذهب کے صمن میں وعظ کہے پر ربدہ جلائے جانے کا حال سن چکا تھا مگر وہ بڑے دل گردہ کا آدمی تھا، بے دھڑک اعلان کر دیا کہ تمام ستارے اور سیارے اسی مادے سے بنے ہیں جس سے ہماری زمین بنی ہے۔ کائنات عالم غیر محدود اور لامتناہی ہے۔

اس اعلان کے سنتے ہی پادری لوگ بہت سٹیٹائے، کوپریکس کی کتابوں کا مطالعہ جرم قرار دیا اور گلیلیو کی تعلیم پر عور کرے کے لیے کلیسیا کے افسروں کی ایک مجلس منعقد ہوئی۔ انہوں نے اسے ملوا کر رمیں کی حرکت اور سورج کے سکون کی تعلیم دینے سے باز رہنے کی تلقین کی۔ پاپائے روم کی طرف سے اطراف و اکناف

عالم میں ایک اعلان صادر کیا گیا کہ "زمین چپٹی اور ساکنی ہے اور کائنات عالم کا مرکز ہے۔ اس کے بحلاف عقیدہ رکھنا کفر و العناد میں داخل ہے۔"

آخری عمر میں اس نے گریے والے اجسام کے مطالعہ سے قوانین حرکت کی بنیاد ڈالی اور بطلیموسی اور کوپرنیکی نظامات پر چار مکالمے لکھے اور اس کتاب کو شایع کر دیا۔ اس نے جلتی پر تیل کا کام کیا۔ کاربرداراں کلیسیا عصب میں آگئے۔ اس پر کھر کا الزام عاید کر کے روما میں طلب کیا۔ قید و بند کے شدید مصائب کے خیال نے اس ستر سال کے بوڑھے کی ہانکی کو ڈگمکا دیا اور اس نے نہایت جبر و اکراہ سے دو راتوں اور دست بستہ ہو کر حلف اٹھایا کہ زمین کے مدور اور متحرک ہونے کی تعلیم سے احتراز کرے گا۔ قسم کھانے کو تو کھا بیٹھا لیکن احسام آسمانی کے مطالعہ میں بیش از پیش مصروف ہو گیا اور نہایت اعلیٰ درجہ کی کتب تالیف کیں۔ اس کثرت کار کی وجہ سے نصارت جیسی نعمت عظمیٰ سے ہاتھ دھو بیٹھا اور ملش کی طرح دوسروں کو دور علم سے محروم کر کے اور سیاحت آسمان کراہے والا اپنی گرد و پیش کی اشیا دیکھنے سے بھی محروم ہو گیا اور ۷۸ سال کی عمر میں ایسی ناقدر شناسی کا افسوس دل میں لایا اس جہان فانی سے عالم جاودانی کو رحلت کر گیا اور دنیا کو ایسا شاندار علمی دھیرہ سپرد کر گیا جس پر علوم طبعی کی عمارت کھڑی کی گئی۔ اس کی اس سروروشاہ مساعی کا کرشمہ ہے کہ آج تک اس کا مولد بی سا ہیئت دانوں اور ستارہ شناسوں کی ربارت گاہ سا ہوا ہے۔

گلیلیو کی وفات کے بعد علم کی رور افروں روشنی کے رومانی دشمنوں نے گلیلیو کی دریافتوں کے صحفہ عالم سے نابود کر کے اور اس کے کام کو ملیامیٹ کر کے میں کوئی دقیقہ فروگراشت نہ کیا۔ لیکن حمائی حکمتیں صرف خدا ہی جانتا ہے اس کے احکام کے سامنے اسان بیس ہے۔ اسی لیے تو کسی صاحب نے فرمایا ہے :-

بشر کا رور کچھ احکام قدرت پر نہیں چلتا
یہی معلوم ہونے سے خدا معلوم ہوتا ہے

یہ امر زبان زد عوام ہے کہ کسی کی محنت سائق نہیں ہائی؛ محنت کا ثمرہ ضرور ملتا ہے۔

آئی ہیں فرہاد کی مرقد سے صدائیں حاتی ہیں محنت اکارت کسی کی
لیکن بہاں اس مسئلہ میں استثنا واقعہ ہو گیا اور جس قدر مساعی ان دریافتوں
کے کالعدم کرے میں کی گئیں سب بُری طرح ناکام رہیں اور ان میں دور افروں
ترقی ہوئی گئی۔ گلیلیو کی وفات کے چالیس سال بعد اس کے ایک بہایت طماع شاگرد
ہوئی گس (Huygens) نے علم آسمانی کے محققین میں وقیع اور ممتاز درجہ حاصل کیا۔
اس نے رحل اور سنیچر کے صحیح صحیح حالات، اس کے حلقوں کی حقیقی ہیئت
تمام ضروریات سمیت ظاہر اور باہر کر دیے۔ اس نے کھول دیا کہ رحل بذات خود
روش نہیں ہے بلکہ سورج کا طفیلی ہے اور اسی سے روشنی لیتا ہے۔ اس نے اپنی
دوربین کی بدولت تبتان (Titan) کو معلوم کیا جو رحل کے گرد گھومنے والے سیاروں
میں سے روشن ترین ہے بعدہ بارہ فٹ مرکری بالی کے درجے مشاہدات کیے اور رحل
کے بیرونی حلقوں کے بارے میں ناقابل تردید طریقے پیش کیے۔

سنہ ۱۶۲۷ ع میں ایک قابل ہیئت دان مسمی شائبر نے آفاقی داعوں کی حرکات
ملاحظہ کر کے علم ہیئت کو خوب ترقی دی۔ یہ مستعد راصد نو دن لگاتار ایک دھبے
کا مشاہدہ کرتا رہا اور ایک نقشہ بنا کر اس کی روزانہ حالت درج کی۔ پھر ایک اور
داغ ٹاکا اور اس کی حرکات سے آگاہی حاصل کی۔ بعد میں راصدوں نے ان داعوں
کی حرکات سے اندازہ لگایا کہ سورج ہماری زمین کی طرح نہ صرف گول ہے بلکہ
اپنے محور کے گرد مقررہ گردش بھی کرتا ہے۔ چونکہ مختلف عرصہ بلد پر مشاہدہ
کرنے سے مختلف نتائج رونما ہوتے تھے اس لیے ایک انگریز ہیئت دان کیرنگٹن
(Carrington) نامی نے دقیق مشاہدہ کے بعد اُحد کیا کہ سورج ٹھوس جسم نہیں
ورنہ سورج کے داعوں کے قطر آئے کا عرصہ ۲۵ دن ۵ گھنٹے ہرجگہ قائم رہتا۔
چونکہ آفاقی داعوں کے غیر معمولی تعداد میں ظاہر ہونے سے مقناطیسی سوئی متاثر
ہو کر کافی تبدیلی دکھاتی تھی اس لیے نتیجہ نکالا گیا کہ زمین اور دیگر اجرام فلکی

کی مقناطیسی طاقتیں ناہم رابطہ رکھتی ہیں۔ کو پہلے ہی کئی بار ایسا ثابت ہو چکا تھا اس لیے اب اس دریافت سے اسے امر مسلم قرار دیا۔ انہیں ایام میں ایک اور انگریز - حیرنمیاہاروکس نے دھڑ کی رفتار کے مشاہدہ سے انگریزی فلکیات کی بنیاد ڈالی۔

اگرچہ ان منجموں سے بھی علم ہیئت میں نمایاں ترقی دکھائی لیکن جس ہستی سے گلیلیو کے شروع کیے ہوئے کام کو پایہ تکمیل تک پہنچایا وہ بیوٹس تھا اور جس سال گلیلیو مرا تھا اسی سال پیدا ہوا تھا اور اس کا بہترین معلم اللہ ثابت ہوا۔ یہ بچپن میں نابالغ اور سست متصور ہوتا تھا لیکن میکانیات اور ریاضی کے علوم میں سب طلما سے لائق تھا اس لیے صرف اسی حوی کے باعث کیمبرج یونیورسٹی میں خاص امتیاز حاصل کر گیا۔ گلیلیو نے اہل عالم کو اجسام کے زمین پر گرنے کے قواعد سمجھائے تھے لیکن یہ نہ سمجھا سکا تھا کہ احرام فلکی بھی اس سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔ بیوٹس چاہتا تھا کوئی ایسا تجربہ کیا جاوے جو زمین کی گردش صاف صاف دکھلا دے وہ ہر وقت اسی سوچ بچار میں عرق رھتا تھا۔ کرنا خدا کا یہ ہوا کہ ایک دن باغیچہ میں سکے سر بیٹھا تھا اچانک ایک سبب ٹھنی سے ٹوٹ کر اس کے سر پر آگیا۔ اس حقیر اور معمولی واقعہ سے اس کے دماغ میں خیالات کا تانتا ناندہ دیا۔ احرام کار انہی خیالات کی بدولت انسانی معلومات میں قانون اتحاد کا رربن اضافہ کیا۔

کئی عالم کہتے ہیں کہ بیوٹس نے خود کشش زمین دریافت نہیں کی بلکہ اسے علمی حیثیت اور بے انتہا وسعت بخشی۔ بہر حال کچھ بھی ہو یہ اس کا بہترین کارنامہ ہے۔ علم ہیئت کا سارا شروع اسی کشش ثقل کا رھیں مت ہے۔ اگر یہ معلوم نہ ہوتی یا وسعت نہ پائی تو زمین کے گرد چاند کی گردش اور دیگر سیاروں کا معین راستوں پر حرکت کرنا ناقابل تشریح رھتا۔ اسی قانون کی بدولت ہیئت دانوں سے ایسے نظریوں کا علما کو قابل بنایا جو قدما کے خیال میں ناقابل یقین و تسلیم تھے چونکہ ان مقدمات کی بدولت جملہ احرام فلکی کی حرکات بالمعموم اور افراد نظام شمسی کی حرکات بالخصوص بی یوع انسان کو ایسے عمدہ طریق سے سمجھائی جا چکی تھیں

کہ ان میں کسی شک و شبہ یا رد و بدل کی گنجائش نہ رہی تھی۔ اس لیے نیوٹن کے اس کارنامہ کو نہایت وقت حاصل ہوئی۔

گو ابھی تک سائنس اس عقدہ کو حل کرنے سے قاصر ہے کہ اول ہی اول اجرام فلکی کیسے متحرک ہو گئے۔ اگر اس سوال کو خارج بحث قرار دیے دیا جاوے تو باقی مسائل فقط اس قانون اتحاد کی بدولت بہ احسن وجوہ سائنس سے سمجھ لیے ہیں۔ متقدمین کا خیال تھا کہ احرام کی حرکت کے قیام و دوام کے لیے کسی مستقل طاقت کی ضرورت ہے۔ وہ اسی کے لیے دور ار کار تاویلین اختراع کرتے تھے۔ اب قوانین حرکت خصوصاً پہلے قانون حرکت کے کائنات کے اس سرستہ دار کو طشت از نام کردیا اور سیاروں کی اپنی ذاتی گردش اور ان کے اقمار کا طواف عوام کے فہم و قیاس میں بحوی آگیا اور اس طرح ایک عالم گیر قانون کا سنگ بنیاد رکھ دیا گیا جو اساسی دماغ کی وسعت اور چوڑائی کو ثابت کرنے ہوئے بیوٹن کا نام ابدالاماد تک مہر و ماہ کی طرح چمکتا رہے گا۔ ناوجودیکہ کوپرنیکی نظام پرانے جملہ نظامات سے بہتر تھا اور آج تک صحیح متصور ہوتا ہے لیکن وہ سورج کے گرد زمین کے پھرے کی توجیہ نہ کر سکا تھا۔ کیلر، گلیلیو، بیوٹن تینوں نے اپنی قیمتی زندگی میں لگاتار محنت کی اور اپنے عور و فکر اور دوسرے ہیئت دانوں کی محنتوں سے فائدہ اٹھا کر نظام شمسی کے مختلف افراد کی حرکات کو قوانین حرکت سے منبسط کیا سب سے قابل قدر کام جو ان منحموں کی وسیع تحقیقات سے سرانجام دیا۔ پہلے قانون حرکت کو تسلیم کرانا تھا۔ کیلر نے نظام شمسی کے سیاروں کی حرکات کے اصراط کے لیے نئے قانون وضع کیے تھے لیکن وہ اس عقدہ کی تحلیل سے قاصر رہا کہ تمام سیارے ایک ہی مرکز میں کیوں گھومتے ہیں۔ نیوٹن نے قانون اتحاد کی بدولت ان تمام باتوں کو بحوی واضح کر دیا۔

یہ امر آپ سے چھپا نہ ہوگا کہ قوانین سائنس دو قسم کے ہوتے ہیں تجربی یا اختیاری اور نظری۔ مقدم الذکر قوانین بہت سی باتوں کا خلاصہ ہی ہوئے ہیں۔ قوانین کیلر اسی قبیل سے ہیں۔ بیوٹن نے ان کو بطری طور سے ایک وسیع قانون

کے تابع کر کے ان کی اہمیت بڑھادی۔ اس طرح ضمناً قانون تحاذب کی مزید تصدیق بھی ہوگئی اور تحاذب کی سمت اور مقدار کے متعلقہ تینوں امور تنقیح پایہ ثبوت کو پہنچ گئے۔

پہلے حجم رہیں گے مارے میں صحیح اعداد معلوم نہ ہونے کے باعث باوجود عورت و نفحہ احرام فلکی کی رفتار معلوم نہ کرسکا تھا۔ جب بیکرڈ نامی ایک عالم نے سنہ ۱۶۷۰ء میں کرۂ ارض کی جسامت معلوم کرلی تو بیوٹن نے اس کام کو بھی احاطہ پر پہنچادیا۔ بیوٹن نے سنہ ۱۶۸۱ء میں دمدار ستارے کا مشاہدہ کرکے معلوم کیا کہ ان کی دموں کی شکل بدلتی رہتی ہے۔ العرس بہت ہی نمایاں کام کیا تھا۔ بیوٹن سے بعد کے زمانہ کو عام ہیئت کا سنہری زمانہ کہا جاتا ہے۔ کیونکہ اب لوگوں کو اس عام سے بے انتہا دلچسپی ہوگئی تھی اور آسمانی مخلوق کے پرستار بکثرت پیدا ہوگئے تھے۔ چارلس ٹانی کے عہد میں رصدگاہ بھی تعمیر ہوگئی اور فلکیات کے محقق فلیم سٹیڈ کو پہلا شاہی معتمد مقرر کیا گیا اس سے یہ التحا کی گئی کہ ستاروں کی رفتاروں کے مشاہدہ کے بعد چہار راہوں کو سمندروں میں سلامتی کے ساتھ سفر کرنے کی ہدایات دیے۔ اس بے محنت اور جاشانی سے ستاروں کے متعلق عجیب عریب نقشے تیار کیے۔ لیکن بیماری اور مالی مشکلات نے اسے چڑچڑا نادیا اور وہ مرید دریافین نہ کرسکا اسی ایام سنہ ۱۶۷۶ء میں ایک ڈینش ہیئت دان اولاس رومر (Owlas Romer) نے سیاروں کی گہرائیوں کا مطالعہ شروع کیا اور عطارد کو عظیم الحثہ ہونے اور اقدار سے مرہب ہونے کے باعث خاص طور پر مرجع مشاہدات بنایا۔ اس بے مشاہدات اور تحریات کے بعد معلوم کیا کہ روشنی کو ایک ستارے سے سیارگان تک پہنچنے کے لیے وقت درکار ہوتا ہے اور یہ ایک معین رفتار سے حرکت کرتی ہے اور اتنی سریع رفتار ہے کہ ایک سیکنڈ میں ایک لاکھ چھیالیس ہزار میل دور چلی جاتی ہے۔ لاسلکی جیسی عظیم الشان اور مفید حقائق ایجاد اسی دریافت پر مبنی ہے۔

نیوٹن اور فلیم سٹیڈ کا ہم عصر ایک اور ماهر فلکیات ایڈمنڈ ہیلی تھا جو سنہ

۱۶۵۶ء میں لندن میں پیدا ہوا اور عالم شباب کو پہنچتے پہنچتے مشہور ہیئت دان بن گیا۔ اس کا دعویٰ تھا کہ میں آسمان سے کسی ستارے کے غائب ہوجانے پر ملا تکلف بنا سکتا ہوں کہ کون سا ستارہ غائب ہوا ہے۔ چوں کہ فلیم سٹیڈ کرۂ ارض کے شمالی سرے کے مقابل کے آسمانی حصہ کے ستاروں کا نقشہ تیار کرے میں مصروف تھا۔ اس لیے اس بے حموبی ارضی حلقہ کے مقابل کے آسمانی حصے کے ستاروں کا نقشہ تیار کرنے کا ارادہ کیا۔ اس کے والدین متمول اور صاحب حیثیت تھے۔ انہوں نے اپنے لغت جگر کے اس شوق کو پورا کرے کے لیے کافی روپیہ عطا کیا اس نے بھی کالج کی تعلیم چھوڑ چھاڑ حاص اہماک سے ستاروں کا مطالعہ شروع کر دیا اور حربہ سینٹ ہلینا میں ڈیڑھ سال کے قیام کے بعد اسے تیس سو اکتالیس اہم ستاروں کا نقشہ تیار کیا جو یورپ کے سامنے کی آسمانی فضا میں قبل ازیں نظر نہ آئے تھے۔ اس کی اس کارگزاری ہی سے اسے فلیم سٹیڈ کی جانشینی کا مستحق قرار دیا اور یہ اس کی وفات کے بعد شاہی معجم مقرر ہو گیا اب اس آسمانی ہستیوں کے مقنون کو دمدار ستاروں کی تحقیقات کا شوق ہوا۔ آج تک دمدار ستاروں کے متعلق جس قدر تحقیقات ہوئی ہے وہ تقریباً ساری کی ساری اس فرد واحد کی مساعی حیلہ کا ثمرہ ہے۔ اس سے سنہ ۱۶۸۳ء میں ایک دمدار ستارہ دیکھا اور پیشین گوئی کی کہ ہر پچھتر سال کے بعد اس کا ظہور ہوتا رہے گا۔ چنانچہ وہ پیشگوئی تقریباً صحیح ثابت ہوئی۔ وہ سنہ ۱۷۵۸ء میں ظاہر ہوا اور اس کے بعد سنہ ۱۸۳۵ء اور سنہ ۱۹۱۰ء میں بھی نمودار ہوتا رہا اور اسی لیے اپنے دریافت کنندہ کے نام پر ہیلی کے دمدار ستارے کے نام سے موسوم ہوا۔

اس نے بیوٹن پر زور دے کر اس کی تالیفات شایع کرائیں اور اہل عالم کو ان کے فیض سے مستفیض ہونے کا موقعہ بہم پہنچایا۔ اگر یہ اسرار نہ کرتا تو بیوٹن اپنی تالیفات شایع نہ کرانا اور دنیا ان کی استفادہ سے محروم رہتی۔ اسے چاند ستاروں اور مدوجزر کے حقائق کے لیے غور و فکر کا پورا موقعہ بہم پہنچانے کے لیے بحری جہاز کا کپتان بھی بنایا گیا۔ مگر عمر بے وفا نہ کی اور یہ سائنس کی خدمات انجام

دیتے دیتے ۸۶ سال کی عمر میں سنہ ۱۷۴۲ع میں راہی ملک بقا ہوا۔ اس کے بعد نیول میکلیں کو شاہی منجمی کی مسند پر بٹھایا گیا جس نے سمندر میں طول بلد مقرر کرنے کی رطانوی باشندوں کی دیرینہ خواہش کو پورا کیا جو شاہ چارلس دوم کے وقت سے نشہ تکمیل چلی آتی تھی اسی زمانہ میں سمندروں میں صحیح وقت دینے والی صحیح کھڑی کی ایجاد بھی ہوئی جس کے طفیل ہر سمندری مقام پر گرینج کا صحیح وقت معلوم ہو سکتا تھا اور ملاح اجرام فلکی کا مشاہدہ کر کے ایسے وقت کا گرینج کی کھڑی سے مقابلہ کر کے ایسے مقام کا درست نہیں کر سکتے تھے۔

میکلیں کے بعد یہ عہدہ سر جارج بیڈل ابری کو مہویں کیا گیا۔ اس نے ستاروں کے نقشے تیار کرے اور اس علم کو بحری بری جغرافیہ میں استعمال کرنے میں محنت شاقہ کی اور اپنی عرق ربری جامعاتی سے علم فلکیات کو نام عروج پر پہنچایا اور گریچ کی رصدگاہ کو اتنا فروغ بخشا کہ اس کی فصیلت اور فوقیت مسلم ہو گئی اور ایک جید عالم پروفیسر نیوکوم کو یہ دعویٰ کرنے کی جرأت ہو گئی کہ اگر گریچ کے علاوہ عالم کی تمام رصدگاہوں کا عالم افلاک کا ذخیرہ بر باد ہو جائے تو فقط گریچ کی رصدگاہ کی بدولت وہ سارا ذخیرہ اس سر ہو مہیا اور مکمل ہو سکتا ہے۔ اب ایک ایسی مستقل مزاج اور جفاکش ہستی کا ذکر کیا جانا ہے جس کے کارنامے علم ہیئت کی تاریخ میں طلائی حروف سے لکھے جانیے کے قابل ہیں۔ اس کا نام سر ولیم ہرشل تھا۔ یہ جرمن نژاد تھا۔ پہلے جرمن فوج میں ملازمت حاصل کی مگر اس ملازمت کی سختیوں سے اکتا گیا اور ملا اجارت ہاگ نکلا اور اس کے حمیازہ سے بچنے کے لیے انگلستان چلا آیا موسیقی کا ماهر اور دلدادہ تھا اس لیے ہاتھ میں معلم موسیقی مقرر ہو گیا۔ یہاں ریاضی اور فلکیات کی تعلیم بھی حاصل کرائی۔ اب اس کا نو س فکر گردون گرداں پر حوالائی دکھائیے لگا۔ یہ بہترین دوریں لینے کا متمنی تھا لیکن عرت اور مالی بدحالی اس آرزو کے رآے میں ممانع تھی۔ ایتنا کام ایک چھوٹی سی دوریں سے شروع کیا ان مشاہدوں نے سمندر شرق پر تازیانے کا کام کیا اور اسے قیمتی آلات کی اشد ضرورت محسوس ہوئی لیکن سیم و زر عنقا تھا اور اس کے بغیر حاجت

روائی ناممکن۔ بیچارے بے بہت پیچ و تاب کھایا۔ پھر سوچا مالی مساعدت مرے بس کی بات نہیں میں اس کا رونا کب تک روتا رہوں گا۔ اتنے میں کسی شاعر کا یہ شعر کانوں میں گونجا:۔

روئے گا بے پر و مالی بہ نفس میں ک ک تک
ہے اگر خواہش پروار نو پر پیدا کر

خیال کیا کیوں نہ خود دوریں ساؤں۔ سنتا ہوں اس اجرائے ترکیبی اتنے گراں اور قیمتی نہیں ہونے شینے کو پالش کر کے عدسہ (Lens) کی صورت میں متعیر کرے میں بہت محنت مشقت کرنا پڑتی ہے۔ یہ اجرت دوریں کو گراں بنا دیتی ہے۔ پس اس بے عزم صمیم کرلیا کہ اجرائے ترکیبی خرید کر شیشوں کو بدست خود پالش کروں گا اور اس طرح تھوڑے سے صرفہ سے دوریں ہمالوں گا۔ اس کی س کیرولیں موسیقی سیکھنے کے لیے اس کے ہاں آئی ہوئی تھی۔ اس کا ارادہ تھا کہ موسیقی میں کمال حاصل کر کے روزگار کا درجہ بناؤں۔ اسے بھائی سے بے انتہا محبت تھی۔ اس بے بھی موسیقی کا خیال ترک کر کے بھائی کی امداد و معاونت کرے کی ٹھان لی۔ ادھر ایسا حقیقی مددگار مل گیا۔ ادھر ولیم وائس جیسا دوست اور مری آڑے آیا اور دوریں س گئی اور اس شعر کی حقیقت واضح ہو گئی:۔

عیب سے جو ہر مدد ہوتی ہے ہمت چاہیے، مستعد رہے مقدر آرمائے کے لیے جو دوریں سائی گئی وہ معمولی دوریں نہ تھی بلکہ پورے چار فٹ قطر کی، بہ گلیلیو کی دوریں سے ۵ سو گنا اور چشم عریاں سے پچاس ہزار گنا روشنی جمع کرنی تھی۔ اس دوریں ساری بے اس کی شہرت کا ڈنکا چار دانگ عالم میں بجا دیا۔ اگر وہ غیر معمولی دھات سے منصف نہ ہوتا تو دوریں فروشی سے ہزاروں روپے کما لیتا۔ مگر اس منشاء سے مقصود چشمہ علم ہیئت سے سیراب ہونا تھا۔ اس کی علت عائی وراہمی دولت نہ تھی۔ پس اس بے اپنی خود ساختہ دوریں ہاتھ میں لی اور چرخ بریں کے بھیدوں کے کھولے میں لک گیا۔ اب بھی اس کی ان تھک محنتی اور ہمدرد ہمشیرہ اس کی اعانت کرتی رہی بس کی رفاقت سے اس بے نظام سیارگان کے بہت سے

پوشیدہ راز معلوم کیے۔ اس بے تحقیق کیا کہ ہمارا سورج اس نظام سیارگان کا ایک ستارہ ہے جسے کہکشاں کہتے ہیں اور کہکشاں سے بڑے اس قسم کے ہزاروں نظام ہیں اس بے پورے نس (Uranus) کی دریافت کر کے سیارگان کے ساتھ گروہ میں ایک اور کا اضافہ کیا۔ گو بہت سے راصد خصوصاً گرینوچ کے کارکن تقریباً اسے دریافت کر چکے تھے۔ انہوں نے اس جسم کو عبور دیکھا تھا۔ مگر وہ یہ تصدیق نہ کر سکتے تھے کہ یہ سیارہ ہے یا ستارہ۔ وہ اس کے ایک جگہ قائم اور ثابت رہ رہے سے حیران اور مسحوت رہ جاتے تھے اور ایسا کیوں نہ ہوتا جب کہ قدرتاً اس دریافت کا سہرا ہرشل کے سر بندھنا تھا۔ خدائے تعالیٰ جس کو اس عرت سے ممتاز کرنا چاہتا تھا اس کے سوا کون یہ امتیاز حاصل کر سکتا تھا۔ کسی نے درست فرمایا ہے۔

ابن سعادت مرور بارو بست تا نہ بخشد خدائے بخشنده

کیرولیں بے بھائی کی کماحقہ امداد کی۔ اس بے عورت ہونے ہوئے مردوں سے بڑھ کر جسارت دکھائی وہ مشاہدوں کے دوران میں بھائی کے ہمراہ جاگتی رہتی اس کے کاعدوں کی قلبیں تیار کرتی شبیے پالش کرتی نقشے نثانی اور اس طرح حابہ داری کے فرائض ادا کرے کے سوا علم ہیئت کی دریافتوں میں بھائی کی معاون و مددگار بنتی۔ صحت صالح آدمی کو صالح نادبیتی ہے، یہ ناممکن تھا کہ ایک منجم کا چوبیس گھنٹے کا ساتھ چنداں اثر انداز نہ ہوتا۔ پس بھائی کی مہارت اور صدق دلانہ امداد بے اسے بھی منجم نادبیا اور اس نے بھی علم ہیئت کے صحن میں شاندار دریافتیں کیں۔ نامعلوم وہ اس علم میں کتنا اضافہ کرتی۔ مگر بھائی کی یہ وقت وفات بے اس کا دل ہیراز کردیا اور اپنا مارا اثاثہ اپنے ہتھیارے ولیم فریڈرک ہرشل کے حوالے کردیا اور خود آٹائی وطن کو لوٹ گئی ہرچہ پدر نہ تواند پس تمام کنند کی مثل جیسی اس ہونہار لڑکے پر صادق آتی ہے شاید ہی کسی اور پر صادق آتی ہو۔ اس سے بھوپتی اور ناپ کیے کام کو بدستور جاری رکھا۔ پہلے آسمانی ستاروں کی فہرست تیار کی۔ پھر جنوبی نصف کرے میں جا کر آسمان کے دوسرے پہلو کا نقشہ بنایا اور ایسی مولفہ کتاب کو فخریہ طور پر اپنی بھوپتی کے ملاحظے کے لیے بھیجا۔ اس کتاب کو دیکھتے ہی اس کی

آنکھوں سے خوشی کے آنسو ٹپک پڑے اور خلوص دل سے درگاہ ابرہہ میں شکرانہ ادا کیا کہ جو کام ہم بھائی، میں نے افلاس اور ناداری میں شروع کیا تھا وہ اس بھتیجے کے ہاتھوں خوش اسلوبی سے انجام پذیر ہوا۔

اب علم ہیئت کی اس دریافت کا ذکر کر کے مضمون کو ختم کیا جاتا ہے جو عجیب اور برالے طرز سے معرض وجود میں آئی تھی اور جس کی یاد قیامت تک قائم رہے گی۔

یہ نیپٹون (Neptune) کی دریافت ہے جو محض علم ریاضی کی مدولت مشاہدہ کے بغیر ظہور پذیر ہوئی۔ یہ سیارہ تمام سیاروں کی سست سورج سے دور ہے اور اپنے مدار کو $\frac{1}{4}$ ۱۶۴ سالوں میں طے کرتا ہے۔

یورےس کی دریافت کے بعد منجموں نے دیکھا تھا کہ وہ کسی عظیم طاقت کی وجہ سے کھینچا کھینچا معلوم دیتا ہے۔ چوں کہ یورےس نظام شمسی کے آخری چکر پر تھا اس لیے علما کا گمان تھا کہ یہ کشش یورےس کے گردیک تریں ہمسایہ رحل کی وجہ سے ہوگی کچھ مدت تک یہی خیال فلکیوں کے دماغ پر مسلط رہا لیکن بعد میں اس میں تبدیلی آگئی اور راسدیں کو یقین ہو گیا کہ اس سیارہ کے کھینچنے کی ذمہ دار کوئی اور طاقت ہے۔ اس نظریہ کے مان لینے پر صحیح امر معلوم کرنا آسان ہو گیا۔ یہ بھی تسلیم ہو گیا کہ وہ کشش کرے والا سیارہ یورےس کے راستہ سے باہر کہیں دور ہے اور بہت حسین ہے اب ماہرین ریاضی نے قیاس دواپیاں شروع کیں؟

سنہ ۱۸۴۵ء میں ایک ماہر ریاضی اور منجم ایڈمز (Adams) نامی نے برطانوی شاہی ہیئت داں کے سامنے کچھ اعداد شمار پیش کیے اور دعویٰ کیا کہ میں نے حسابی اندازہ سے یورےس کو کھینچنے والے ستارے کا محل وقوع معلوم کیا ہے آپ ان کے مطابق کارگراراں رصدگاہ کو فوری تفتیش کا حکم دیں لیکن اس سے اس التجا پر چنداں غور نہ کیا اور کاعدات کو ستہ خاموشی میں بند کر دیا۔ اگر اس وقت انہی پراعتمادی نہ ہوتی جاتی تو نیپٹون (Neptune) کی ایجاد ایک سال پہلے ہوجاتی

اور اس دریافت کا سہرا انگلینڈ کے سر بندھتا لیکن شامی ہیئت داں کی تغافل شعاری ان دونوں امور کی راہ میں حائل ہوئی۔

چوں کہ ایک اور ماهر ریاضی اور عالم نجوم لی ویرے نامی بھی اسی نجس میں مشغول تھا اسے ایڈمز کی تحقیقات کا بھی کوئی پتہ نہ تھا۔ اس نے سنہ ۱۸۶۶ء میں اپنے اعداد و شمار جرمنی کے پایہ تحت رل میں پیش کیے۔ وہاں بہت احتیاط سے مرتب کیے گئے نقشے پہلے ہی موجود تھے۔ انہوں نے لی ویرے کے نجمینوں پر فوری توجہ کی جب ڈاکٹر کالے نے اپنی دوربین آسمان کے اس حصہ کی طرف پھیری جہاں حساسی اندازہ کے مطابق حدید سیارہ کی موجودگی کا غالب گمان تھا تو چشم اسابی نے دماغ شری کی اس حیراں کی بلند پروازی کی مر و عن تصدیق کردی اور ٹھیک اسی مقام پر جہاں حساسی جانچ سے نئے سیارے کی حکمہ معین کی گئی تھی۔ بیپٹون جلوہ گر نظر آیا اب صرف یہ امر معلوم کرنا باقی رہ گیا کہ اگر یہ چمکیلا اور روش جسم سیارہ ہے تو اسے اگلی رات کسی اور حکمہ پر جلوہ فکس ہونا چاہیے۔ وہ دن جس نے تابی اور بے قراری سے بسر ہوا اس کا اندازہ آسان نہیں۔ رصدگاہ کے تمام کارکنان نے ایک ایک لمحہ کس کس کر گزارا اور آہے والی رات کی انتظار کمال اضطراب سے کی جب خدا خدا کر کے انتظار کی گھڑیاں ختم ہوئیں اور لیلائے شب اپنے جاہ و چشم سے نمودار ہوئی تو دوبارہ مشاہدہ کیا گیا اور یقین ہوا کہ یہ سیارہ ہے۔

لی ویرے کا شمار ہیئت دانوں میں ہو گیا۔ اس دریافت نے نیوٹن کے قانون تحاذب کی تائید مزید کردی کہ یہ سارا حساب شمار فقط اسی پر منحصر تھا۔ اس شی دریافت کی خیر آناً فاناً چار دانگ عالم میں پھیل گئی اب رصدگاہ گرینچ کے کارکنان کو بھی اپنی غلطی اور علت شعاری کا احساس ہوا۔ انہوں نے صدق دل سے اپنی خطا کا اعتراف کیا اور عوام سے پررور التجا کی کہ وہ اس دریافت کی عزت میں لی ویرے کے ساتھ ایڈمز کو بھی برابر کا شریک تصور کریں۔



یہاں فوٹوگرافی کے احسانات کا ذکر نہ کرنا داخل ناسپاسی ہے کیونکہ اس نے علم ہیئت کی ترقی میں نمایاں مدد دی ہے اور آسمانی اسرار کی دریافت میں سرعت اور تیزی دلائی ہے۔ اس کی ابھاد سے پہلے تمام محکم اور ستارہ شناس اپنے مشاہدات کی تصاویر اور خاکے صرف موقلم اور پنسل سے بنایا کرتے تھے چونکہ دستی تصاویر میں غلطی کا بہت امکان ہوتا تھا اور علم ہیئت کی مارک تریں معلومات میں خفیف سی غلطی بھی عصب ڈھانی تھی اس لیے وہ فوٹوگرافی سے پہلے اس علم کے پیاسوں کو بہت سی دقتوں اور تکالیف کا سامنا کرنا پڑتا تھا۔ اس میں وقت جیسی مایاں چیر بھی ضائع ہوتی تھی اور کام بھی ناکافی ہوتا تھا۔ ایک ایک نقشے کی تیاری میں ہفتوں بلکہ بعض دفعہ مہینوں صرف ہو جاتے تھے اور کام بھی حسب دلخواہ نہ ہوتا تھا۔ روایت ہے کہ فراس کے کسی ستارہ شناس کو چاند کا حوصورت نقشہ بنانے میں بیس سال لگ گئے تھے۔ حالانکہ فوٹوگرافی کی بدولت اب تین سیکنڈ کے قلیل عرصہ میں چاند کا فوٹو تیار ہو جاتا ہے۔ پس علم ہیئت کی ترقی اور تکمیل میں وہ فوٹوگرافی بے قابل قدر امداد دی ہے۔

علم ہیئت کی ترقی کے ساتھ ساتھ دوربینوں کے قطروں میں اضافہ ہوتا گیا۔ ہرشل کے بعد لارڈ راس (Lord Ross) نے ۶ فٹ قطر کی دوربین سائی۔ اس کے بعد قطروں میں اور بھی وسعت ہوئی۔ اب سنا جاتا ہے کہ دو سو انچ قطر کی دوربین س گئی ہے۔ الغرض اسرار آسمانی کو بے نقاب کرنے میں روز بروز سجت کوششیں کی جارہی ہیں اور نئے نئے طریق استعمال کر کے علم الافلاک کو عروج پر پہنچانا جارہا ہے۔

آپ سے منعموں کی عرق ریزیاں اور سرفروشاں بھی مخفی نہیں رہیں۔ ان کی ہمت دیکھیے کہ معمولی اور بے حقیقت باتوں سے کس طرح انسانی علم میں اضافہ کیا۔ اور ایک بات کی مدد سے دوسری بات دریافت کی۔ ہمیں ان ہستیوں کا ممنون اور شکر گزار ہونا چاہیے جن کی جاننازی اور محنت شاقہ بے ایسے مفید علم سے ہمیں متمتع اور مالا مال کیا۔ کاش ہم بھی ان مقتدر اشخاص کے نقش قدم پر چلتے اور علوم و فنون میں نئی نئی دریافتیں کر کے علمی خدمات ادا کرنے پر مستعد ہو جاتے

اور اس طرح نئی نوع انسان کی نفع رسانی کا موجب بنتے تاکہ آئندہ نسلیں ہمیں
ان معزز دستیوں کی طرح عزت و احترام سے یاد کرتیں۔ ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ۔۔۔

ہے یہاں عزت کا سہرا اس کے سر
جس سے پہنچے سب کو مع بیشتر

معلومات

از ایڈیٹر و دیگر حضرات

یہ دنیا میں ایسی قسم کا پہلا جہاز ہے۔ چونکہ اس کی تعمیر کا مقصد دنیا کے گرد گھوم پھر کر ستاروں، موسمی فضاؤں، فضا کی بحلی، عمیق سمندروں کی نہوں کے حالات، تمام دنیا کے مقناطیسی علاقوں کے اثر کا امتحان و مطالعہ کرنا، دنیا کی مقناطیسی کشش اور اس کے اثرات کا صحیح اندازہ لگانا، قطب شمالی کی تبدیلیوں کا اندازہ معہ رجوہات اور دنیا کی قوت مقناطیسی وغیرہ سے اس کا تعلق اور اسی قسم کے علمی مسائل کی دریافت ہے۔ اس لیے اس جہاز کو ریسرچ کا نام دیا گیا ہے۔ اس میں یہ قوت مقناطیسی ہی کا استعمال کیا گیا ہے اور نہ کہیں لوہا برنا گیا ہے۔ حتیٰ کہ پیچ اور کیلیں بھی لوہے یا فولاد کی نہیں بلکہ فاسفورسی تانبے کی بنی ہوئی ہیں۔ اس کے مادن مارہ ہزار فٹ ہیں اس لیے اسے مادیاتی جہاز کہنا بجا اور روا ہے یہ ایک سو بیالیس فٹ لمبا اور چوبیس فٹ اونچا ہے۔ لادے جانے پر اس کا وزن سات سو ستر ٹن ہوگا۔ اس کی بنیاد دیودار کی مصوط لکڑی کی ہے جو دس ہزار مکعب فٹ پر مشتمل ہے۔ اس کے فریم تاسے کے اور وٹنگ پینل کی ہے۔ تار بیج اور دیگر پررے ایلومینیم اور پینل کو ملا کر سائے کٹے ہیں۔ اس جہاز کے تمام اندرونی حرائے، کمرے، عمل خانے، خواب گاہیں سب لکڑی کے بنے ہوئے ہیں۔ کھانا پکانے کے برتن بھی تانبے اور ایلومینیم کی آمیزش سے بنائے گئے ہیں۔ چھری اور کانٹے وغیرہ بھی

ایلو مینیم اور چاندی کی ملاوٹ سے بنے ہوئے ہیں۔ کھانے پینے کی چیزوں کو ذخیرہ کر کے ایسے ٹیس یا لوہے کی سٹائپ ٹیسٹ کی اشیا استعمال کی جائیں گی۔

جو آدمی اس جہاز میں سوار ہوں گے انہیں ہدایت کی جائے گی کہ ان کے خونوں اور کپڑوں وغیرہ میں کہیں بھی لوہا نہ ہو۔ حتیٰ کہ چاقو، معمولی کھڑیاں، چابیاں وغیرہ جو لوہے کی ہوں گی ہمراہ نہ رکھ سکیں گے تلاشی ایسے اور دیکھ بھال کر کے اطمینان کرایسے سے پہلے کسی کو اوپر چڑھنے کی اجازت نہ ہوگی۔ حمامات بنائے کا آہنی سامان اور سیگریٹ کے آہنی ڈبے ساتھ رکھنے کی ممانعت ہوگی۔ حمامات بنائے کا سامان اور استریے خاص طور پر ایک کمپنی سے ایسی دھات سے بنوائے گئے ہیں جس پر قوت مقناطیسی اثر انداز نہیں ہو سکتی۔ اسی کمپنی کا ساتھ سامان استعمال کیا جاسکے گا۔ سیگریٹ کے ڈبے بھی ایلومینیم یا اسی قسم کی اور دھاتوں کے بنے ہوئے بننے چاہئیں گے۔

یہ جہاز صرف سواریاں لے جائے گا۔ نازرداری میں استعمال نہ ہوگا۔ اس کے ساتھ ایک ایجن ٹیل سے چلنے والا لگایا جائے گا جو بندرگاہ میں داخل ہونے وقت با روانہ ہونے وقت یا خاص خاص صورتوں میں استعمال ہوگا۔ اس ایجن کی ساخت میں بھی لوہا کام میں نہیں لایا گیا۔ اس کے اسطوانے (Cylinder) اور صہام (Valve) ایلومینیم کے ہیں۔ اس جہاز کی تعمیر پر دو لاکھ پونڈ خرچ ہو چکا ہے اس میں تمام جدید سائنٹفک آلات اور مشینیں نصب ہیں۔ اس کے ساتھ ایک عظیم الشان تجربہ گاہ بھی لگائی گئی ہے۔ جب وہ سمندروں سے گزرے گا تو اس دارالتجربہ میں جگہ جگہ کے پانیوں کا معائنہ کیا جائے گا۔ صرف بالائی سطح کے نہیں بلکہ قعر سمندر کے پانیوں کو بھی یہ نظر اعمار دیکھا جائے گا اور مختلف عجائبات بحری کا تجربہ اور عام سمندری تحقیقات کی جائے گی کرمیاں اس کو لنگر انداز کر کے کیل کاٹا درست کرنے کر رہے ہیں۔ آئندہ جاڑے کے موسم میں اس کا پہلا سفر شروع ہوگا اور یہ بحر اطلانتک عبور کر کے واشنگٹن دارالحکومت امریکہ میں جائے گا۔ جہاں کاربکی اسٹیٹوٹ کے ممبر اس کا معائنہ فرماویں گے۔ پھر یہ اپنا طویل سفر شروع کر دے گا۔

اور بحر ہند کے لیے روانہ ہو جائے گا اور تحقیق و تدقیق کا کام شروع کر دے گا۔

صحرائی ریت سے دق و سل کا علاج | معربی اطوائے قدیم دق اور سل کے بیماروں کو صحرائے اعظم افریقہ یا اسی طرح کے دوسرے مقامات میں بھیج دیتے تھے اور وہاں جا کر اکثر مریض صحت یاب ہو جاتے تھے۔ ماہرین امراض کا خیال تھا کہ صحرائی آب و ہوا، سورج کی کھلی ہوئی روشنی اور صاف و خشک ہوا اسان کے رحمی پھیپھڑوں کے لیے سودمند ثابت ہوتی ہے۔ اس لیے بیمار کا دامن وہاں جا کر تندرستی اور توانائی کے گوہر سے بھرپور ہو جاتا ہے۔ لیکن برلن دارالحکومت جرمنی کے ایک ڈاکٹر پروفیسر ارسٹ گہارکے (Prof Ernest Geharcke) نے ایسی مسلسل تحقیقات سے یہ اندازہ لگایا ہے کہ صحرائے اعظم میں مدقوق اشخاص کے صحت یاب ہونے کی یہ وجہ نہیں ہے اگر ایسا ہوتا تو ہر صحرائی حطہ میں تپ دق کے بیماروں کا شفا یاب ہو جانا لازم تھا کیونکہ آب و ہوا روشنی اور کھلی ہوا تقریباً ہر صحرا میں میسر آ سکتی ہے انہوں نے تحریات کے بعد معلوم کیا ہے کہ مراکش واقعہ شمالی افریقہ کے قریب صحرائے اعظم کی ریت میں چند مفید کیمیائی اجزاء ہیں جن میں بعض امراض، بالخصوص پھیپھڑوں کی تمام بیماریوں اور دق سل کو دور کرنے کی عجیب و غریب تاثیر پائی جاتی ہے۔

اس نے اپنی تحقیقاتی سرگرمیوں کو جاری رکھنے کے لیے ایک علیحدہ دارالتحریرہ بنایا ہے اور دس کے چند مخصوص صحراؤں میں اپنے اپنے کارندے بھیجتے ہیں جو تدریجہ ڈاک بالکل معمولی مگر صاف ریت ڈٹوں میں بند کر کے بھیجتے رہتے ہیں وہ ان پارسلوں کو بذات خود بلکہ بذمت خود کھولتا ہے اور ان کی تحقیقات کرتا ہے اور ایسی کتابوں میں اس امر کی مکمل یادداشت رکھتا ہے کہ ریت کس مقام سے کن حالات کے ماتحت جمع کی گئی۔

چونکہ ہر مریض صحرائے اعظم کی خاک بھانکنے نہیں جاسکتا تھا اس لیے پروفیسر صاحب نے اس صحرائی ریت کے فوائد سے مستفید کرنے کے لیے یہ طریقہ اختیار کیا ہے کہ اس ریت کو کیمیائی طور پر تبدیل کر کے مدقوق بیماروں کا علاج شروع کر دیا۔

اس سے ایک بڑا سا ڈھول بنایا اس میں خاص قسم کی چالیاں لگائیں اور ڈھول کو ریت سے بھر دیا پھر اس ڈھول کو مشین کے ذریعہ سے گردش دی جاتی ہے۔ ریت کے موٹے درے چالیوں سے نہیں نکل سکتے اور ڈھول کی گردش کے باعث تہ نشیں ہو جاتے ہیں لیکن بہت دیر تک چور دینی درے ان چالیوں سے نکل کر باہر کی ہوا کو اپنے وجود اور اثرات سے لرزہ کر دیتے ہیں۔ اسی طرح کے کئی ڈھول ایک ہی ساتھ گردش کرتے ہیں دق اور سل کے مریضوں کو ان ڈھولوں کے سامنے بٹھادیا جاتا ہے۔ یہ ڈھول بجلی کے ذریعہ پیہوں پر گھومتے رہتے ہیں۔ ان میں سے نکلنے والے ریت کے ذرے ہوا کو بالکل اسی طرح بھر پور کرتے ہیں جس طرح صحرائی درے صحرائی ہوا میں بھرے ہوتے ہیں۔ صحرا میں بھی موٹے اور بڑے درے ہوا سے اڑنے نو ہیں لیکن ورنہ ہونے کے باعث حلد ادھر ادھر کر جاتے ہیں۔ صرف مہیں ذرے ساس کی راہ بھیڑوں تک پہنچ جاتے اور اپنے اثرات سے مدقوق اور مسلول اشخاص کی بیماری کا دھبہ کرتے ہیں صحرائی ہوا ایک نند کمرے میں سمائی جاتی ہے اور مریض کو ان متحرک اور گرداں ڈھولوں کے سامنے مریض کی شدت اور نرمی کے مطابق متواتر کئی دنوں تک بٹھایا جاتا ہے کچھ عرصہ کے بعد ان کی صحت میں نمایاں فرق محسوس ہونے لگتا ہے بھیڑوں کا درد، جسمانی نقاہت، آواز کی گھر گھراٹ اور حملہ تکالیف جو دق اور دمہ کے مریضوں کو لاحق ہوتی ہیں رفتہ رفتہ دور ہو جاتی ہیں اور اس طرح مریض تندرست ہو جاتا ہے۔

اس وقت یہ بھی معلوم ہو سکا کہ صحرائی ذرات میں یہ خاصیت اور تاثیر کی کیمیاوی احرا کے طفیل پیدا ہو گئی ہے لیکن امید ہے کہ پروفیسر گہار کے ایسے مسلسل تحریات کی بدولت جلد یا بہ دیر اس راز کو معلوم کر لیں گے اس وقت وہ مختلف ریگستانوں کی ریتوں کا مریضوں پر تجربہ کر رہے ہیں۔ ہر علاقے کی ریت کو الگ زیر تجربہ لایا جاتا ہے اور مریضوں کی حالت کا تعبیر تبدیل نہایت حرم و احتیاط سے معروض تحریر میں لایا جاتا ہے۔ اگر یہ تجربات کبھی معین علمی نظریہ کی حد تک پہنچ گئے تو دنیائے طب و سائنس میں ایک نئی دریافت اور نئے طریقہ علاج کا اضافہ

ہو جائے گا اور اہل عالم اس سودمند انکشاف کے لیے ڈاکٹر کھارکے کے احسان مند رہیں گے۔

عوماً بڑھاپے کو زندگی کا مکمل اور اصول حصہ سمجھا جاتا ہے
بوڑھوں کے کارنامے اور کہا جاتا ہے کہ چونکہ عالم شباب میں انسانی دماغ کے قوائے

اختراعی نہایت زور و زور پر ہوتے ہیں اور بڑھاپا بالعموم قوت ایجاد کو سلب کر دیتا ہے اس لیے عہد حواہی ہی اختراع اور ایجاد کا زمانہ ہے۔ شعر شاعری، ناول نویسی اور میدان تخیل میں قدم مارنے والوں کا دماغ شباب میں غیر معمولی دھات و دکاوت کے آثار دکھاتا ہے۔ اسی طرح بڑے بڑے بہادر اور دنیا کی کایا پلٹنے والے افراد نے عنفوان شباب ہی میں اپنے حوصلہ دکھائے ہیں۔ اس لیے شباب ہی ہر قسم کی کارگزاری اور کارکنی کے لیے مختص ہے۔ پیری اور شجوحیت ان امور کے لیے موروں نہیں لیکن جب تاریخ کے اوراق کو نظر غور مطالعہ کیا جاتا ہے تو صاف معلوم ہوتا ہے کہ مندرجہ بالا مقولہ صداقت سے عاری ہے۔ بڑھاپے کا حصہ صرف انہی اشخاص کا نکما اور اصول ہوتا ہے جنہوں نے اپنی حواہی بے اعتدالیوں اور بے احتیاطیوں سے سر کی ہو ورنہ تاریخ شاہد ہے کہ دنیا میں بہت سے عمدہ عمدہ کام مردوں اور عورتوں نے بڑھاپے میں سر انجام دیے ہیں۔ اگر تاریخ عالم سے ان کارہائے نمایاں کو الگ کر دیا جائے جو کارکن اشخاص نے ساٹھ ستر سال یا اس سے بھی راشد عمر میں کر کے دکھائے تھے تو باقی تاریخ بالکل غیر دلچسپ اور روکھی بھبکی رہ جائے گی۔

یہ کسی سے پوشیدہ نہیں ہے کہ مصلحین اقوام، مشہور تخرار اور اسباب کرام کی پختگی کا وقت عمر کا آخری حصہ ہی ہوتا ہے پیغمبران عظام کے متعلق ہر شخص کافی معلومات رکھتا ہے۔ اب بڑھاپے کی عمر میں عجیب کارگزاریاں کر کے والے اصحاب کا ذکر مشتے نمونہ اور حروارے کیا جاتا ہے۔

سر سید احمد خان علیہ الرحمۃ کا نام نامی کسی تعارف کا محتاج نہیں۔ ان کی زندگی کا بغور مطالعہ کیا جائے تو معلوم ہوتا ہے کہ چالیس سال کی عمر سے پہلے یعنی سنہ ۱۸۵۷ء کے عہد سے پیشتر مسلمانوں کی تعلیمی اصلاح کا خیال تک انہیں

یہ آبا - علی گڑھ کالج کا سنگ بنیاد اہوں نے ساٹھ سال کی عمر میں رکھا - مشہور جرمن مؤرخ کے جس کو ایک زمانہ چوٹی کا فوجی مدرس تسلیم کرتا ہے ۴۶ سال کی عمر تک گوشہ گمنامی میں پڑا رہا اور سنہ ۱۸۷۰ء کے بعد جنگ فرانس و جرمنی سے اس کی شہرت کا آغاز ہوا - لونگ فیلو نے ایسی نظم میں لکھا تھا کہ کبڈ نے ۸۰ برس کی عمر میں یونانی رباں سیکھی - سہولکس اور سائمونائیڈس نے اپنی بہترین تصانیف کو ۸۰ برس کی عمر میں ہی ہستی کا جامہ پہنایا - تھیومر فراسترس نے نوے سال کی عمر میں ایسی مادر کتاب کیرکٹر آف میں (اخلاق اساسی) تحریر کی - گوٹھے نے ۸۰ سال کی عمر میں اپنی تصنیف کو پایہ تکمیل تک پہنچایا - اسی طرح اور بھی بہت سے آدمیوں نے بڑھاپے میں عمدہ درمیانی کتابیں تصنیف کی ہیں جن کی تفصیل بخوف طوالت نہیں دی جاتی مں مصوری اور علم ادب کے ماہر میکال اینگلو نے تراسی سال کی عمر میں اعلیٰ ترین مصوری اور عمدہ ترین اشا پرداری کے جوہر دکھائے - مینسنس ۷۷ سال کی عمر میں ساتیات کا ویساہی شوقین تھا جیسا بوعمری میں - وہ کہتا تھا کہ میں ایسے کام میں اس سے زیادہ حوشی پاتا ہوں جتنی فارس کا بادشاہ اپنی سلطنت میں محسوس کرتا ہے ہیملوڈ نوے سال کی عمر تک سائنڈیک تحریات میں بوجوانوں کی طرح مصروف اور مہمک رہا - گلیڈسٹون ۸۳ سال کی عمر میں برطانیہ اعظم کی وراثت عظمیٰ کے اہم فرائض سرانجام دیتا رہا - ۷۸ سال کی عمر میں اس نے حاسحا جلسے منعقد کرائے اور عوام کی ہمدردی کو اومنی لوگوں کے حق میں اکٹھے کے لیے بردست تقریریں کیں -

لارڈ پامرسٹن سے کسی نے پوچھا کہ اسان پورے شباب کی حالت میں کب ہوتا ہے - لارڈ موصوف نے جواب دیا کہ ۷۹ سال کی عمر میں اسان پوری جوانی حاصل کرتا ہے - لیکن میری جوانی ڈھل چکی ہے کیونکہ میں اسی سال کا ہو گیا ہوں - وان ملک جرمنی کی فوجوں کا کمانڈر ایچیف تھا اور فرانس کے بحلاف سخت جنگ کی تیاری کرتا تھا حالانکہ اس کی عمر ستر سال سے اوپر تھی - جنوبی افریقہ میں بوئروں کی لڑائی میں جب تمام بوجوان جرنیل تنگ آگئے تھے اور

لڑائی کی شکل انگریزوں کے حق میں خطرناک دکھائی دیتی تھی تو وہ سال کے بوڑھے جنرل رابرٹس کو بھیجا گیا جس نے حاتمہ کی جنگ کا نقشہ بدل دیا اور بوٹیروں کو شکست فاش دی ۔

حال ہی میں ایک بوڑھے نے جو امریکن موحد اور رقی ابحیر ہے اور جو ڈاکٹر ٹیلا کے نام سے مشہور ہے مریخ تک پیام رسانی کا دعویٰ کیا ہے یہ سائنس دان جیکو سلاویکیہ میں پیدا ہوا تھا۔ اس نے اپنی اکیاسویں سالگرہ کی صیافت پر فرمایا کہ میں نے مریخ والوں سے گفتگو کرنے کا ایک درجہ معلوم کر لیا ہے اور میں اپنی ایجاد فرانس کے سائنس اسٹیٹیوٹ کے سپرد کر دوں گا ۔

ویٹر ۸۵ سال کی عمر تک خوش گلو رہا ۔ ولیم کل رائٹ ۸۴ سال کی عمر تک پبلک کی خدمت کرتا رہا ۔ ٹیسی صاحب ۸۷ سال کی عمر تک سلطنت متحدہ امریکہ کے چیف جسٹس رہے ۔ بڑھاپے کے کارنامے صرف مردوں تک مخصوص نہیں بلکہ بوڑھی عورتوں نے بھی نمایاں کام دکھائے ہیں

ملکہ وکٹوریہ آجہائی ۸۲ سال کی عمر تک سلطنت کے تمام کاروبار انجام دیتی رہی ۔ مسز سدرلینڈ اپنی سوانح عمری میں لکھتی ہیں کہ انہوں نے ۷۰ سال کی عمر میں عسائی اور ہسپانی رباں پڑھنی شروع کی تھی ۔ ہوسٹس کی مہری جولیا وارڈ ۹۰ سال کی عمر تک رفاہ عام کے کاموں میں مصروف رہیں اس قدر بڑی عمر میں فلورس پیٹر ان کی بات ایک میگریس میں لکھتی ہیں کہ مسروارڈ آج بیوانکلینڈ ووہن کلب کی پریڈیڈنٹ ہیں اور وہ ۳۳ سال سے پریڈیڈنٹ چلی آتی ہیں ایک ہفتہ میں انہوں نے تین پرجوش لکچر دیے ۹۰ سال کی بوڑھی لیڈی کا کام کس قدر حیرت بخش ہے ۔ میری سمروں نے ۸۹ برس کی عمر میں اپنی کتاب ولیکیولر تصنیف کی ۔

ایسی مثالوں کے ہونے ہوئے جو سیکڑوں کی تعداد میں پائی جاتی ہیں یہ تصور کرتا کہ اسان ستر اسی سال کی عمر میں بوڑھا ہو جاتا ہے ۔ بعید از دانشمندی ہے اصل میں عمر کا احساس نفسیاتی ہے ۔ جس وقت ہم خیال کرتے ہیں کہ ہم

بوڑھے ہو گئے ہیں تو جیسا خیال ویسا مال کے مصداق ہم خواہ مخواہ اپنے آپ کو اباحیہ اور ناکارہ بنا بیٹھتے ہیں۔ عمر ایک ادا فی لفظ ہے اور بڑھاپا بھی ایک رسم ہے اس احمقانہ رسم کے مطابق ہم ساٹھ یا ستر برس کی عمر میں پیری سمجھ لیتے ہیں اور اپنے ننیں ستر ہمترا سمجھ کر کاروبار چھوڑ دیتے ہیں ایسا ہرگز نہیں ہونا چاہیے۔

مربع کرۂ ارض کے نزدیک آرہا ہے | دہیا کے مختلف مقامات پر تیس ماہر فلکی اور سائنس دان اس موسم گرما میں کرۂ مربع کا معاہدہ کریں گے۔ یہ سرح ستارہ جو آدھی رات کے بعد فوراً جنوب مشرق سے طلوع ہوتا ہے آبدہ تین ماہ کے اندر کرشتہ پندرہ سالوں کی سمت ہمارے کرۂ زمین کے دو کروڑ اسی لاکھ میل زیادہ نزدیک آجائے گا اور اس طرح ہمارے کرہ سے اس کا فاصلہ صرف ۳ کروڑ ساٹھ لاکھ رہ جائے گا۔ قیاس غالب ہے کہ اب فلکی اور قطعی طور فیصلہ کر سکیں گے کہ کرۂ مربع پر زندگی کے آثار پائے جاتے ہیں یا نہیں۔

دیواروں پر فوٹو | یہ امر کسی سے چھپا نہیں کہ اس وقت تک فوٹو اور عکسی دیواروں پر فوٹو تصاویر کا عددوں پر لی جاتی ہیں۔ لیکن اب لٹن کے دو سائنس دانوں نے تجربے کر کے ایک نہایت دل چسپ عمل ایجاد کیا ہے جس کی بدولت دیواروں پر فوٹو چھاپے جاسکیں گے۔ وہ پہلے دیواروں پر گاڑھا حل چاندی کے مرکب کا لگا دیتے ہیں پھر ایک خاص قسم کے لمپ سے جو مینحک لمبٹرن (جادو کی لالٹین) کی قسم کے ہیں۔ تصویر کا عکس دیوار پر گرایا جاتا ہے اور حسب ضرورت اسے چھوٹا بڑا کر لیا جاتا ہے اس کے بعد ایک اور کیمیائی حل دیوار پر چھڑکا جاتا ہے اور تصویر کا نقش دیوار پر نظر آنے لگتا ہے۔

حیاتیں پی کی دریافت | ہنگری کے ایک سائنس دان پروفیسر سینٹ گورکی نے (Vitamin) کی ایک اور قسم دریافت کی ہے اس کا نام سائٹریں یا وٹامن پی (P) رکھا گیا ہے۔ اس سائنس دان نے سہ ۱۹۲۷ ع میں نوبل پرائز حاصل کیا تھا۔ حیاتیں پی درد کردہ کے لیے اکسیر کا حکم رکھتی ہے اس کی

حوذاک بچیس سے تیس سو ملی گرام تک ہے اس کے کھانے سے مریض بہت جلد تندرست ہو جاتا ہے۔

یہ امر اطہر من الشمس ہے کہ پانی اور آگ ایک پانی سے آگ حاصل کرنے کی کوشش دوسرے کے مخالف اثرات رکھتے ہیں۔ لیکن اب

امریکی سائنس دان پانی سے آگ حاصل کرنے میں کوشاں ہیں۔ یہ امر مستندی بھی حائث ہے کہ پانی آکسیجن اور ہائیڈروجن دو گیسوں کے ملنے سے بنتا ہے جس میں سے ہائیڈروجن خود بھی حل سکتی ہے۔ امریکی ماہرین سائنس سعی کر رہے ہیں کہ ان دونوں گیسوں کو مختلف درجے سے علیحدہ علیحدہ کیا جائے اور حلنے والی گیس ہائیڈروجن کو حلا کر کھانا پکانے کے لیے استعمال کیا جائے ان کا خیال ہے کہ ایک گلاس پانی ایک آدمی کا کھانا تیار کرنے کے لیے کافی ہوگا۔

داناؤں سے تحقیق کیا ہے کہ آسمانی بحلی جو بادلوں سے زمین کی طرف بحلی کی رفتار آتی ہے اس کی رفتار ۸۱۰ میل فی سیکنڈ سے لے کر ۱۹ ہزار میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے اور جو بحلی زمین سے آسمان کی طرف جاتی ہے اس کی رفتار ۲۸ ہزار میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے۔

ایک ڈاکٹر نے انکشاف کیا ہے کہ گرمی برداشت عورتوں اور مردوں کے درجہ حرارت میں فرق کرے گا مادہ عورتوں میں مردوں کی نسبت زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ عورتوں کی جلد

مردوں کی نسبت ایک درجہ ٹھنڈی ہوتی ہے۔ یہ بھی بیان کیا جاتا ہے کہ رات کے وقت ان کی بدن کی تیش گرجانی ہے حالانکہ مردوں کی تیش ایک درجہ بڑھ جاتی ہے۔

زمین سے دس میل اوپر ہوائی جہاز میں پرواز کی جا چکی ہے اب سورج کی سی رفتار ایسا جہاز بنایا جا رہا ہے جو اس سے بھی اوپر کے لطیف کرۂ ہوا

میں جا کر معلق شعاعوں کے مطالعہ کا موقعہ ہم پہنچائے گا یہ جہاز ایک ہزار میل فی گھنٹہ کی رفتار سے چلے گا۔ لندن کے عرصہ بلد پر وہ ۱۵ گھنٹے میں دنیا کے گرد پھر آئے گا اور خط استوا کے عرصہ میں وہ سورج کے ساتھ رفتار قائم رکھ کر ایک

دن میں زمین کا پورا چکر لگائے گا۔ اب تک سب سے زیادہ رفتار ۶ میل فی منٹ حاصل ہو سکی تھی جو آوار کی رفتار سے آدھی ہے لیکن اب رفتار سولہ میل فی منٹ ہوگی جو آوار کی رفتار سے چار میل فی منٹ زیادہ ہے۔

بہ جلے والا کاعد | جرمی کے ایک کیمیکل انجینیر نے ایک کاعد ایجاد کیا ہے جس پر آگ اثر نہیں کرتی۔ ایک جلسہ میں اس کا تجربہ دکھایا گیا۔ معمولی کاعد کا گولا ہوا کر اس پر یہ نہ جلنے والا کاعد لپیٹ دیا گیا۔ بعد میں اس کو ایسے برفی لیمپ پر جس کی لو اس قدر تیر تھی کہ شیشہ کو پگلا دیتی یہ گولا چند منٹ رکھا گیا لیکن کچھ اثر نہ ہوا۔ کہا جاتا ہے کہ اس کاعد کے پڑے آگ بجھائے والوں کے لیے تیار کیے جائیں گے اور ہر ایسی چیر بنائی جائے گی جو آتش زدگی سے محفوظ رکھنی ضروری ہو۔

بچوں کو ڈرائے سے اجتناب کیا جائے | کو خوف کھانا انسانی فطرت میں داخل ہے۔ تاہم بچوں کو خوف زدہ کرے سے پرہیز کیا جائے بلکہ انہیں بے خوف اور مسرور رکھنے کی سعی کی جائے۔ بچے کے دل میں خوف کا جذبہ کسی حد تک پیدائشی اور فطری ہوتا ہے لیکن اکثر اوقات یہ جذبہ مصنوعی اور دوسروں کا پیدا کردہ ہوتا ہے جس بچے کے دل میں خوف بیٹھ جائے اسے حقیقی، ذہنی اور جسمانی تکلیف پہنچتی رہتی ہے۔

بعض اوقات بچوں کو مختلف قسم کی دھمکیاں دے کر ڈرایا جاتا ہے۔ بچوں کو چپ کرائے کا یہ طریقہ بہت ہی حراب اور سرد رساں ہے۔ اس سے بچے کے دل کو جو صدمہ پہنچتا ہے اس کے نتائج بہت دور رس ہوتے ہیں۔ بعض اوقات کوتاہ اندیش ایسے بچوں کو نہایت وحشت ناک فلمیں دکھائے لے جاتے ہیں یہ فعل نہایت ہی قبیح اور مصر ہے۔

یاد رکھنا چاہیے کہ بچہ ایک چھوٹی سی مشین ہے جس کے تمام پرزے بہت مارک ہوتے ہیں۔ اگر بچے کے جسم یا دماغ کو کوئی صدمہ پہنچایا جائے گا تو بچے کی نشوونما پر مضر اثر پڑتا ہے۔ اگر بچہ کو کوئی چوٹ آجائے تو وقت

یا کر اس کا نشان مٹ سکتا ہے اور اس کا صدمہ بھول جاتا ہے لیکن ذہنی صدمہ سالہاسال تک بھول نہیں سکتا۔ اس لیے اگر بچے کو ایسے صدمات سے محفوظ رکھنے یا ان کے اثرات کو رابل کرے کی کوشش نہ کی جائے تو وہ ذہن پر تباہ کن اور مستقل نفسی چھوڑ جائے ہیں اکثر دیکھا گیا ہے کہ جب کسی بچے کو کوئی جسمانی تکلیف ہو جاتی ہے تو اس کے والدین ہاگ کر ڈاکٹر کے پاس جاتے اور علاج معالجہ کے لیے فوری تدابیر اختیار کرتے ہیں لیکن افسوس ہے کہ اس روشنی کے رماے میں بچوں کے دماغ کی صحیح نشوونما کے لیے ماہرین نفسیات سے مشورہ نہیں لیا جاتا۔ جب بچوں کو ہیبتناک خواب آتے ہوں یا وہ تاریکی اور تنہائی میں خوف کھاتے ہوں تو فوراً ان کے حقیقی خیالات معلوم کرے کی سعی کی جائے اگر والدین خود بخود ان کے خیالات معلوم کرے سے معذور ہوں تو کسی قابل ماہر نفسیات سے اس کا معائنہ کرایا جائے۔ اگر شروع ہی میں بچوں کی دماغی بیماریوں اور توہمات کا باقاعدہ علاج کرایا جائے تو صحت عالم سے دماغی بیماریاں بےست و نابود ہو جائیں۔

ہندستان میں کاعد کی دستکاری

ہاتھ سے کاعد سانا ہندستان کا قدیم فن ہے۔ اس فن کو ملک میں دوبارہ زندہ کرے کی کوشش

ہو رہی ہے۔ ہندستانی عجائبخانہ کلکتہ کے حرفتی شعبہ بے بیال، برما اور ہندستان کے مختلف علاقوں سے اس فن کے طریقوں کے متعلق معلومات فراہم کی ہیں۔

عجائبخانہ میں ہاتھ سے کاعد سانے کے مختلف طریقوں کے نقشے رکھے گئے۔ بیال کے ایک ایسے کاعد کا نمونہ رکھا گیا ہے جس کے متعلق کہا جاتا ہے کہ وہ ایک ہزار سال تک اچھی حالت میں رہ سکتا ہے۔ ریاست میپور میں مختلف طول اور عرض اور مختلف اقسام کا کاعد بنتا ہے جو بہت مصبوط ہوتا اور عرصہ تک اچھی حالت میں رہ سکتا ہے یہ کاعد سن سے تیار ہوتا ہے۔

کشمیری کاعد بنانے کی ابتدا سلطان رب العادیں کے عہد میں ہوئی تھی جو سنہ ۱۴۳۰ء سے سنہ ۱۴۷۰ء تک حکمران رہا۔ جس نے کاعد ساروں کو سمرقند سے بلایا تھا۔ اس وقت سے آج تک کشمیر میں کاعد بنانے کے وہی طریقے رائج ہیں

یہ کاعد بھی نہایت ہمیں ہوتا ہے اور اس سے پایا جاتا ہے مگر اسے سحت کرنے کے لیے چیتھڑے، پرانے کپڑے، ردی کاعد اور کلف وغیرہ کام میں لایا جاتا ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ایک مں کاعد اٹھائیس روپے نو آنے میں تیار ہوتا ہے اور اس کے لیے ۲۸ سیر چیتھڑے اور بارہ سیر چاول کی کلف کی ضرورت ہوتی ہے کلف اور چیتھڑوں کے دام تقریباً سات روپے چھ آنے ہوتے ہیں باقی مردوری اور دوسرے اخراجات ہیں مگر ان داموں یہ کاعد بہت مہمکا پڑتا ہے احمدآباد میں حساب کتاب کی بہیوں سے جو ردی ہوچکی ہوں۔ کاعد تیار کیا جاتا ہے۔

حادو کا آئیمہ | وہاٹ اسٹار حہار راں کمپنی کے لیے لورہول کے کارخانہ میں چوئیس ہزار ٹن کا ایک حہار تیار کیا گیا ہے جو ۱۷ جوں کو

بیوبارک روانہ ہو چکا ہے اس حہار میں علاوہ دوسری خوبوں کے ایسے آئیمے بھی لگائے گئے ہیں جو ہر ایک مسافر کی صحت وحوصورنی کو دوالا کرسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ انہیں دیکھ ایسے کے بعد بحری بیماری کا خطرہ بھی نہیں رہتا۔ جب مسافر کھانا کھانے کے لیے طعام خانے کی طرف آ رہے ہوتے ہیں تو ان کی نظر سب سے پہلے آئیمے پر پڑتی ہے کیوں کہ وہ سیرٹھیوں میں لگوا یا گیا ہے۔ فقط آئیمہ کے دیکھنے سے ان کی افسردگی اور اداسی دور ہو جاتی اور بھوک میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

میدان سائنس میں صنف لطیف کی کارگزاریاں | حسن طرح دیگر علوم و فنون میں عورتیں مردوں کے شاہ شاہ کام کر رہی

ہیں۔ اسی طرح سائنس کی دنیا میں بہت سی عورتوں نے بھی مردوں کی طرح نمایاں حصہ لیا ہے۔ سب سے پہلی عورت جسے سائنس سے دلچسپی پیدا ہوئی وہ یہودی نژاد میری نام تھی جو پہلی صدی میں ہوئی اور مصر میں رہتی تھی۔ یہ اتنی سائنس دان نہیں تھی حتمی موحد تھی۔ اس نے عمل تقطیر اور عمل تسخیر کے بہت سے آلات ایجاد کیے اور ان میں اصلاح کی۔ آج تک اس کی ایک ایجاد وائرناٹھ جو عوام میں ”میں میری“ کے نام سے موسوم ہے بہت ہی مشہور اور مقبول ہے۔ اس کے بعد سائنس دان عورتوں کی فہرست میں میری اے ٹنگ کا نام آتا ہے

جس نے سنہ ۱۸۱۱ء میں شہرت دوام حاصل کی وہ ابھی بارہ برس کی تھی کہ اس نے ساحل سمندر پر ایک بڑی مچھلی کی قسم کے سانپ کا ڈھانچہ کھود نکالا اور اپنی اس دریافت کے سلسلے میں دنیا بھر میں مشہور ہو گئی اس کے سوا اس نے اور بھی کئی سانپ دریافت کیے۔

سنہ ۱۸۶۵ء میں الرتھ کیرٹ ایمڈرس انگلستان کی پہلی ڈاکٹر عورت ہے جس نے سوسائٹی آف ایپانٹھیکریبر سے ڈگری حاصل کی پھر سنہ ۱۸۷۰ء میں پیرس میں ایم۔ ڈی کی ڈگری حاصل کی۔ اس کی ایک ہم عصر سائنس دان 'حائون صوفیہ جیکس بیگ' تھی جس نے سنہ ۱۸۷۴ء میں لندن سکول آف میڈیسن فار وومن کی بنیاد رکھی۔ سائنس دان عورتوں میں سے جس نے سب سے زیادہ اختیار حاصل کیا وہ پولینڈ کی ماہر طبعیات حائون میڈم کیوری ہے۔ یہ سنہ ۱۸۶۷ء میں پیدا ہوئی اور ریڈیم جیسی بیش بہا دھات دریافت کر کے شہرہ آفاق ہو گئی۔ اسے دنیا کی تمام سائنس دان عورتوں سے فوقیت اور فصاحت حاصل ہے۔ یہ پیرس کی انسٹی ٹیوٹ آف ریڈیالوجی میں ہر وقت تجربے کرتی رہتی تھی۔ بیرونی دنیا سے اسے کوئی دلچسپی نہ تھی وہ صبح سے شام تک تجربات ہی میں مہمک رہتی تھی۔ اس کے والدین وارسا کے مدرسوں میں تدریس کا کام کرتے تھے۔ اس کا اصلی نام میری تھا یہ اپنے ماں باپ کی سب سے چھوٹی بیٹی تھی اور اسے خاندان کے لوگ پیار کی وجہ سے مایا یا مینوسبا کہتے تھے۔ سنہ ۱۸۸۳ء میں وارسا کے حمیریم میں اس نے اپنی تعلیم ختم کی اور ایک سال تک دبہات میں سیر و تفریح کر کے دل بہلائی رہی یہ دوران تعلیم ہی میں کافی مشہور ہو چکی تھی۔ آخر اس نے پیرس کے سائنس کے مدرسہ سارنوں میں داخل ہونے کا عزم مصمم کر لیا۔ احراحت کے لیے اس نے ایک متمول گھرایے میں بچوں کے اتالیق کے طور پر ملازمت اختیار کی مگر جس کنبے میں اسے کام کرنا پڑا وہ لوگ سخت نکلے اور انہوں نے اس سے کوئی ہمدردی نہ کی اس لیے اسے وہاں سے ملازمت چھوڑ کر ایک اور گھر میں نوکری کرنی پڑی یہ جگہ بہتر تھی اور وہ چار سال تک وہاں کام کرتی رہی۔ اسے فرصت کے اوقات میں وارسا کی دارالتحریر میں کام کرنے کا موقع مل گیا۔

سنہ ۱۸۹۱ء میں بہن کی دعوت پر جو پیرس میں رہتی تھی مایا بھی چلی گئی اور وہیں سارون میں تعلیم حاصل کرنی شروع کی۔ دو سال کی محنت شاقہ کے بعد میری بے اول رہ کر طبعیات کی ایم۔اے کی ڈگری حاصل کی۔ وہاں اسے ایک بوجوان سائنس دان پیر کیوری سے ملاقات کا موقع ملا جس نے اٹھارہ سال کی عمر میں طبعیات کی ایم۔اے کی ڈگری حاصل کی تھی۔ میری کو تحصیل تعلیم کے دنوں سخت محنت کرنی پڑتی تھی۔ وہ صبح منہ اندھیرے کڑا کے کی سردی میں تحریات اور مطالعہ میں مصروف ہو جاتی۔ صرف ڈبل روٹی مکھن اور چائے پر گزارہ کرتی آخر کار اسے اس کی صر آرما محنت کا پھل مل گیا اور پیر کیوری سے ملاقات کے صرف اٹھارہ ماہ بعد ان دونوں سائنس دانوں کی شادی ہو گئی۔ شادی کے دو سال بعد میڈیم کیوری کے ہاں ایک لڑکی پیدا ہوئی جس کا نام اربی رکھا گیا۔ اس دوران میں لیگاتار اسہماک اور محنت شاقہ کے ذریعے میڈیم کیوری نے دو بویورسٹی ڈگریاں اور ایک فیلوشپ حاصل کر لیں۔ پھر اس نے ڈاکٹر کی ڈگری حاصل کرے کے لیے مضمون لکھنا شروع کیا اور اس کے لیے اس نے یورےیم کی ریڈیائی خصوصیات کے متعلق تحقیقات شروع کی۔ مگر جس تاروں سے یورینیم حاصل کیا جاتا تھا اس میں یورےیم کی بہت ریڈیائی خصوصیات بہت زیادہ تھیں اس لیے اس نے خیال کیا کہ ضرور ان تاروں میں یورےیم کے علاوہ کوئی اور چیز ایسی ہے جس میں ریڈیائی خصوصیات یورےیم سے بھی زیادہ ہیں چنانچہ دو دو میاں بیوی نے اپنی تمام تر مساعی کو اس چیر کی دریافت کی طرف منسوب کر دیا۔ سنہ ۱۸۹۸ء میں ان دونوں نے ایک چیر حاصل کر لی جس کا نام میڈیم کیوری نے اپنے وطن کے نام پر پولویم رکھا مگر اس چیر کے حصول کے بعد بھی جو چیر رہ گئی اس میں ریڈیائی خصوصیات بہت زیادہ تھی چنانچہ میڈیم کیوری نے ایسی کوششیں جاری رکھیں اور چار سال کی متواتر اور مسلسل عرق ریزیوں اور جان فشانیوں کے بعد حاصر ریڈیم کا ڈیڑھ کریں حاصل کرے میں کامیاب ہو گئی۔ ایک سال کے بعد اس نے ڈاکٹری کی ڈگری کے لیے اپنا مضمون سارون میں پیش کیا اسی سال ہنری بیکرل اور میڈیم کیوری اور پیر کیوری

کو مشترکہ طور پر نوبل پرائیز ملا۔ اول الذکر کو اس لیے کہ اس نے چیزوں کی ریڈیائی خصوصیات معلوم کیں اور باقی دو کو ریڈیم دریافت کرنے کے لیے۔

سنہ ۱۹۰۶ء میں پیر کیوری ایک کھوڑا گاڑی کے پیچھے آ کر کچلا گیا۔ میڈیم کیوری کو اپنے خاوند اور ساتھی کی وفات کا سخت غم ہوا۔ کئی ماہ کے بعد میڈیم کیوری کو اپنے خاوند کی جگہ سارہون میں پروفیسر طبعیات کی اسامی سپرد کی گئی۔ اور اسے پہلی لیڈی پروفیسر بننے کا اعزاز حاصل ہوا۔ سنہ ۱۹۱۱ء میں میڈیم کیوری کو دوبارہ نوبل انعام کیمسٹری کے متعلق عطا ہوا۔ سنہ ۱۹۱۴ء میں اس نے پیرس میں انسٹی ٹیوٹ آف ریڈیالوجی قائم کی۔ مگر یورپ کی جنگ عظیم شروع ہو جانے پر اسے عارضی طور پر ہند کر کے محروم سپاہیوں کی خدمت کے لیے میدان جنگ میں چلی گئی۔ جنگ کے خاتمہ کے تین سال بعد اپنی لڑکی کے ساتھ امریکہ چلی گئی جہاں امریکہ کی عورتوں کی طرف سے پریڈیڈنٹ ہارڈنگ نے ایک گرام ریڈیم اس کی بدر کیا۔ سنہ ۱۹۲۳ء میں امریکن عورتوں کی فیاضی نے پھر جوش مارا اور پریڈیڈنٹ ہوئے پر پولینڈ کے لیے میڈیم کیوری کو ایک گرام ریڈیم پیش کیا اور التماس کی کہ اسے وارسا کی عظیم الشان ریڈیم انسٹی ٹیوٹ میں رکھا جائے۔ اس دوران میں میڈیم کیوری کی بینائی حراہ ہو گئی مگر سنہ ۱۹۲۷ء میں چشمے کا اپریشن کرایے سے اس کی بینائی دوبارہ عود کر آئی۔

سنہ ۱۹۲۶ء میں اس کی بڑی لڑکی ارنی نے فریڈرک جولیٹ سے شادی کی اور سنہ ۱۹۳۳ء میں ان دونوں محققین نے مصنوعی ریڈیائی خصوصیات دریافت کر لیں۔ ۴ جولائی سنہ ۱۹۳۳ء کو میڈیم کیوری مر گئی اس کو اپنی بیسٹ بھائی دریافت کے ربر ائر کمی خون کی شکایت ہو گئی اور یہی شکایت اس کے لیے جان ستاں بن گئی۔ اس وقت بھی بہت سی سائنس دان عورتیں دنیا میں موجود ہیں جن میں سے صرف چند ایک کا نام دیا جاسکتا ہے۔ سنہ ۱۹۳۷ء میں آٹھ سائنس دان عورتوں نے برٹش ایسوسی ایشن کی مجلس میں اپنے مضامین پڑھے۔ ڈاکٹر روبی فریڈکس یونیورسٹی آف لندن میں ریالوجی کی پروفیسر بنی۔ اسی یونیورسٹی میں سائنس کے ایک اور

شعبہ کی اسسٹنٹ پروفیسر ڈاکٹر مارگریٹ مرے سنہ ۱۹۳۵ء میں ریٹائر ہوئیں۔ اسی طرح اور بھی کئی سائنس داں عورتیں ہیں جنہوں نے دنیا میں نام پیدا کیا ہے۔

امومت کے مسائل | مشرقی مذاہب امومت کو سائیت کا اعلیٰ ترین جوہر قرار دیتے ہیں۔ کیونکہ نقائے نوع اسان امومت پر منی ہے اس سلسلے میں امومت کو رحمت ثات کر کے سوت کے ساتھ ست دی گئی ہے چناچہ فرمایا ہے۔

بیک اگر بیسی امومت رحمت است رانکہ اورا بہ سوت سبت است

مگر معری نہدیب ہے عورت کو اس کے سب سے دڑے کمال سے محروم کر دیا ہے۔ عورت کی آفرینش کا رار امومت تھا۔ وہی رار اس کی آنکھوں سے مستور کر دیا۔ ماں بننے کی حواش اس کے دل سے مٹ گئی اور وہ نہی آعوشی اور نظرباری کو اپنا جوہر سمجھے لگی لیکن اب سائنس داںوں نے اپنی تحقیقات کے بعد مشرقی بطریہ کی تائید فرمائی ہے اور کہا ہے کہ تمام موٹ جاندار خصوصاً وہ جو بچوں کو چھانی سے دودھ پلانے ہیں ایک یا ایک سے زیادہ مرتبہ حاملہ ہونے کے بعد ہی پوری نشو و نما حاصل کرتے ہیں۔ ناحہ عورتوں کا دعاعی نوارں ٹھیک نہیں رہتا اور وہ بچہ والی عورتوں کی ست زیادہ اعصابی کمزوریوں کا شکار ہوتی ہیں۔ اندرین حالات عورتوں کو بچے پیدا کرنے سے روکنا حماقت ہے۔

بعض لوگوں کا خیال تھا کہ شادی کر کے حانہ داری کی مشکلات اور تفکرات میں بڑکر اسان کی عمر کم ہو جاتی ہے اور وہ کئی طرح کے حانگی جھمیلوں میں بڑکر ندرسنی کھو بیٹھتا ہے۔ اس لیے شادی کے جھگڑوں میں بھسا درست نہیں لیکن سائنس داں اپنی تحقیقات کی ما پر پہنچے ہیں کہ شادی شدہ اسانور کی ست عبر شادی شدہ مرد عورتوں کی عمر کہیں زیادہ کم ہوتی ہے انہوں نے پچھلے بارہ سال ۱۹۲۰ء تا ۱۹۳۲ء کے اعداد شمار سے ثات کیا ہے کہ عرصہ مذکور میں ایک لاکھ آدمیوں میں ہر سال مرے والوں کی جو تعداد رہی اس میں ۱۲۱۸ ایسے تھے جو کموارے رہے۔ مگر شادی شدہ کی تعداد اموات صرف ۸۵۶ رہی اسی طرح شادی شدہ عورتوں کی تعداد جہاں صرف ۸۵۷ رہی وہاں کنواری عورتوں کی تعداد ۱۰۲۹ تک پہنچ گئی۔

لیکن اس سے زیادہ حیرت انگیز بات یہ ہے کہ شادی شدہ عورتوں کی نسبت غیر شادی شدہ عورتیں بیماریوں کا بہت شکار ہوتی ہیں تب دق کی بیماری میں شادی شدہ کی نسبت غیر شادی شدہ کی تعداد بیس فی صدی زیادہ رہی۔ نمونہ کی بیماری میں شادی شدہ کی نسبت غیر شادی شدہ عورتیں ۵۵ فی صدی زیادہ مبتلا ہوئیں۔ افلوٹنٹھا سے چالیس فی صدی کنواریاں زیادہ مریں اور دل کی بیماری سے ۴۵ فی صدی زیادہ مریں۔

اور یہ بھی یقینی بات ہے کہ خودکشی کرے والوں میں کنواروں کی تعداد کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ عدالتی رپورٹوں کی بنا پر کہا جا سکتا ہے کہ دوسروں کا خون کرے والوں میں بھی ایسے لوگوں کی تعداد کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ جو کنوارے رہے ہوں۔ اس کا سبب غالباً یہی ہوگا کہ شادی شدہ اشخاص اپنے آپ کو جس رحمہ داروں میں سدھا سمجھتے ہیں وہ رحمہ داریاں کمواروں کے کمدھوں پر نہیں ہوتیں ایسی حالت میں وہ اپنے فیصلہ سے لاپرواہ رہتے ہیں۔

یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ غیر شادی شدہ شادی شدہ اشخاص کی نسبت حفظانِ صحت کے اصولوں سے زیادہ لاپرواہ رہتے ہیں۔ اس لیے فواین قدرت کی پابندی میں شادی اور بچہ کنی سے پرہیز نہ کرنا چاہیے۔

الٹہ اس امر کو بھی دھن نشین رکھنا چاہیے کہ محض اس بات پر زور دینا کہ بچے ضرور پیدا کیے جائیں۔ قوم اور نئی نوع انسان سے عداوت کا مترادف ہے۔ اس لیے عورتوں کو قابلِ ماں بننے کی تعلیم دینی چاہیے۔

ایک موحد بے اعلان کیا ہے کہ اب موثر پٹرول کے بغیر پٹرول کی جگہ ایموبیا | بھی چل سکتی ہے اور پٹرول کے بجائے ایموبیا کام دے سکتی ہے۔ ایموبیا ہوا کے زور سے جالے گی اور نائٹروجن پیدا کرے گی اس نائٹروجن سے پٹن چلنے لگیں گے۔ اس کے استعمال میں یہ خوبی ہوگی کہ اگر کبھی موٹر میں کوئی دھکا وغیرہ لگے یا حادثہ ہو تو بھی ایموبیا سے کسی طرح کا خطرہ نہ ہوگا۔

نو موالود پر موسم کا
حیرت انگیز اثر

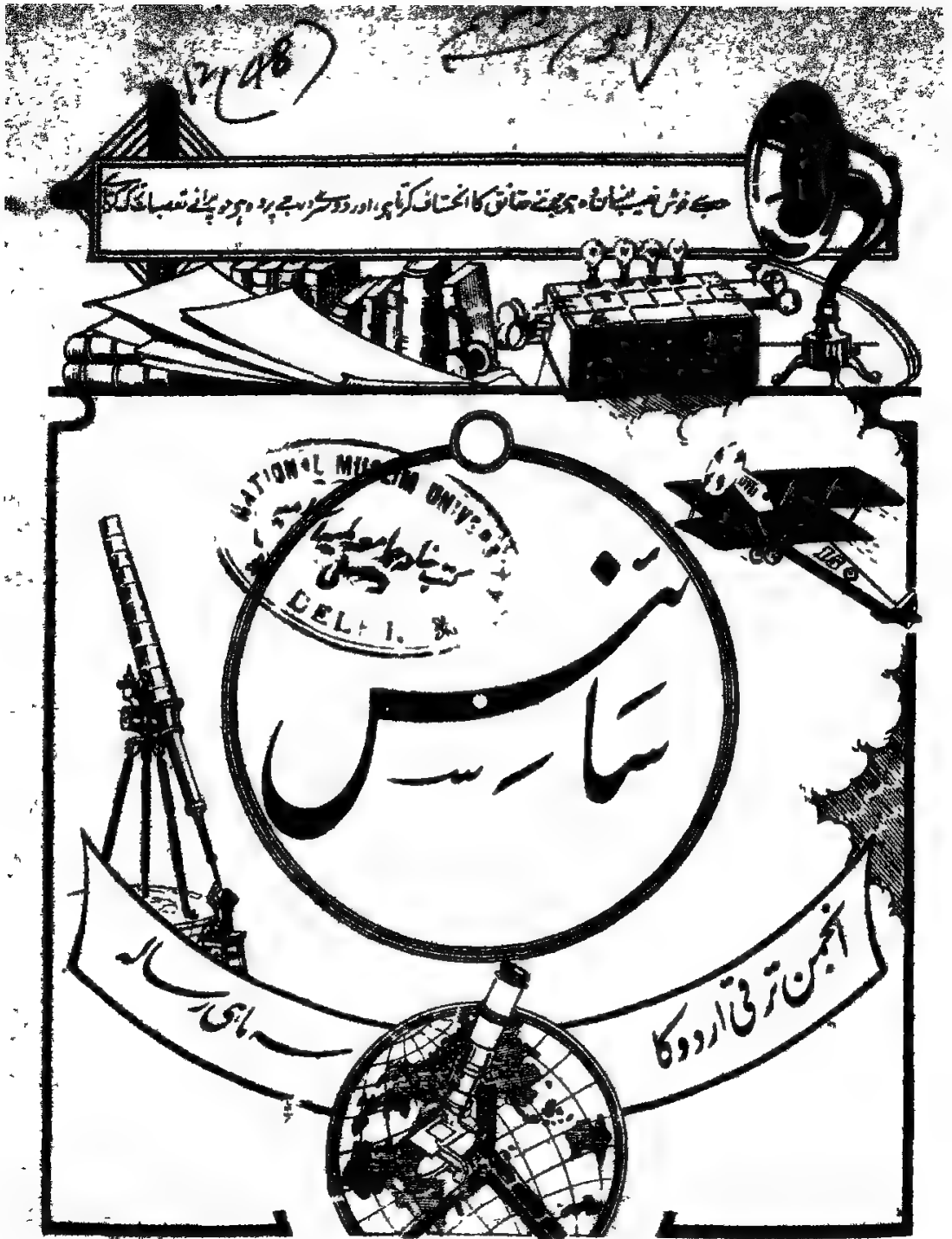
امریکہ کے ڈاکٹر پیٹرس کا کہنا ہے کہ موسم کا اثر پیدا ہونے والے بچوں پر زیادہ پڑتا ہے جو بچے حرا ب موسم میں پیدا ہوتے ہیں وہ عام طور پر زیادہ تیر دماغ کے نکلنے ہیں۔ ڈاکٹر صاحب یہ بھی فرماتے ہیں کہ گرمیوں میں پیٹ میں آئے ہوئے بچے زیادہ تر مادہ ہوتے ہیں اور سردیوں میں آئے ہوئے زیادہ تر ہوتے ہیں۔

شہد کی مکھی کے فوائد

شہد کی مکھی حب تک رہنے دیتی ہے شہد جیسی نعمت بیش بہا مہیا کرتی ہے۔ لیکن مری ہوئی مکھی بھی عجیب طریقوں سے استعمال ہو کر مفید عام بنتی ہے۔ شہد کی مکھیاں ان کا شہد ان کا رھر اور ان کا موم قدیم ترس زمانے سے بطور دوا کے مستعمل ہے۔ پسی ہوئی مکھیوں کو شہد میں ملا کر آشوب چنم پر درد کرنے والے دانتوں پر سوچے ہوئے مسوڑوں پر حتیٰ کہ ڈھیٹ پھوڑوں پر لگایا جاتا تھا۔ شہد کی مکھیاں شہد میں پکا کر پیچش کے لیے استعمال کی جاتی تھیں۔ حالیہ موس کا مقواہ ہے کہ اگر شہد کی مکھیوں کو شہد کے ساتھ پیس کر ایسے سروں پر لگایا جائے جس کے بال گر گئے ہوں تو دوبارہ نکل آتے ہیں۔ مہی کو تارہ تارہ مار کر پای میں ڈالی ہوئی مکھیاں اگر رورابہ ایک مکھی کھائی جائے تو دیوانے کتنے کے کٹے سے آرام ہو جاتا ہے حلی ہوئی شہد کی مکھیوں کی راکھ اگر شہد میں ملا کر استعمال کی جاوے تو آنکھوں کی تمام بیماریوں کے لیے مفید جیا کی جاتی ہے۔ شہد کی مکھی کا سموف سرطان 'استسقا' صعب نصر اور دماغی حرا بیوں کے لیے مفید متصور ہوتا ہے آٹھویں صدی عیسوی کا مشہور فرانسیسی فاتح نفرس میں مبتلا ہو گیا تھا اور کسی طرح صحت یاب نہ ہوتا تھا۔ آخر کار شہد کی مکھیوں سے کٹوا یا گیا اور اس طرح نمدیرست ہو گیا۔

(ت، چ، ب۔)





سائنس

انجمن ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جنوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس کا مقصد یہ ہے کہ سائنس کے مسائل اور خیالات کو اردو زبانوں میں مقبول کیا جائے، دنیا میں سائنس کے متعلق جو جدید انکشافات وقتاً فوقتاً ہوتے رہتے ہیں یا جو بحثیں یا ایجادیں ہو رہی ہیں، ان کو کسی قدر تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے اور ان تمام مسائل کو حتی الامکان صاف اور سلیس زبان میں بیان کر کے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس سے اردو زبان کی ترقی اور اہل وطن کے خیالات میں روشنی اور وسعت پیدا کرنا مقصود ہے۔ رسالے میں متعدد بلاک بھی شائع ہوا کرتے ہیں۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر صرف چھ روپے سکے انگریزی (سات روپے سکے عثمانیہ)۔ نمونے کی قیمت ایک روپیہ آٹھ آنے (ایک روپیہ بارہ آنے سکے عثمانیہ)۔

قواعد و ضوابط

- (۱) اشاعت کی غرض سے جملہ مضامین اور تصریے تمام ایڈیٹر سائنس ۱۹۴۳ء، کلی عبدالقیوم، معطم جاہی مارکٹ، حیدرآباد۔ دکن روانہ کرے چاہئیں۔
- (۲) مضمون کے ساتھ صاحب مضمون کا پورا نام مع ڈگری و عہدہ وغیرہ درج ہونا چاہیے تاکہ ان کی اشاعت کی جاسکے۔
- (۳) مضمون صرف ایک طرف اور صاف لکھے جائیں تاکہ ان کے کمپیور کرے میں دقت واقع نہ ہو۔
- (۴) شکلوں اور تصویروں کے متعلق سہولت اس میں ہوگی کہ علیحدہ کاعد پر صاف اور واضح شکلیں وغیرہ کھینچ کر اس مقام پر چسپاں کر دی جائیں۔
- (۵) مسودات کی حتی الامکان حفاظت کی جائے گی، لیکن ان کے اتفاقیہ تلف ہونے کی صورت میں کوئی ذمہ داری نہیں لی جاسکتی۔
- (۶) جو مضامین سائنس میں اشاعت کی غرض سے موصول ہوں ایڈیٹر کی اجازت کے بغیر دوسری جگہ شائع نہیں کیے جاسکتے۔
- (۷) کسی مضمون کو ارسال فرمانے سے پیشتر مناسب ہوگا کہ صاحبان مضمون ایڈیٹر کو اپنے مضمون کے عنوان، تعداد صفحات، تعداد اشکال و تصاویر وغیرہ سے مطلع کر دیں تاکہ معلوم ہوسکے کہ اس کے لیے پرچے میں جگہ نکل سکے گی یا نہیں۔
- (۸) بالعموم ۱۵ صفحے کا مضمون سائنس کی اغراض کے لیے کافی ہوگا۔
- (۹) مطبوعات برائے نقد و نصیرہ ایڈیٹر کے نام روانہ کی جانی چاہئیں اور ان کی قیمت ضرور درج ہونی چاہیے۔
- (۱۰) انتظامی امور اور رسالے کی خریداری و اشتہارات وغیرہ کے متعلق حملہ مراسلت منیجر انجمن ترقی اردو (ہند) دہلی سے ہوئی چاہیے۔

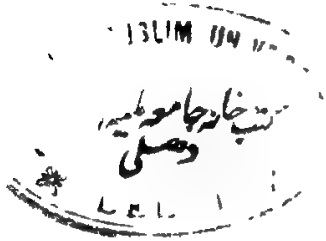
سائنس

نمبر ۴۸

نمبر ۲۸

اکتوبر سے ۱۹۳۹ ع

جلد ۱۲



فہرست مضامین

نمبر	مضمون نگار	مضمون
۴۸۵		۱۔ آسیب کی پیدائش اور اس کا دفعہ
۴۰۹	ایم۔ اے، شمعہ، جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن	۲۔ ٹیلی ویژن
۴۸۱	احسان سید محمد یونس صاحب وفاقانی ایم۔ ایس۔ سی، شمعہ، جمعیات، جامعہ عثمانیہ حیدرآباد دکن	۳۔ حیاتی رقی حاکم
۴۹۱	احسان سید بشیر الدین احمد صاحب بی۔ ای، اکو، م، حبونی ہمد	۴۔ نباتی دعوت (۲)
۵۰۶	احصرت دناع سیلابوی	۵۔ مادی حیاتیات
۵۱۲	احسان رعانت حان صاحب، ایم۔ ایس۔ سی، (علیگ) متعلم بی۔ ایچ۔ ڈی کلاس۔ مسلم	۶۔ معارف
۵۲۶	یونیورسٹی علیگ۔ م اڈیٹر و دیگر حصرت	

آسیب کی پیدائش اور اس کا دفعیہ

از

حداث پروفیسر معتصد ولی الرحمن صاحب ایم۔ اے، شعبہ فلسفہ،

جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد دس

دلیل کا مضمون پروفیسر ٹی۔ کے آئس رائٹس (I. K. O. Stearns) کی کتاب (Possession, Demoniacal and other) سے ماخوذ ہے۔ 'رائز دیک، بیک' کہ دوسرے موصوفے کے تمام مثالیں کتاب سے لی ہیں اور تمام بحث میں عیسائی رجحان پر حاوی ہے۔ یہ بات ہوی می جانتے تھے لیکن جو اصول، وہ انہوں نے مان لے ہیں ان کی یہ آسانی کے ساتھ تعمیم کی جاسکتی ہے لہذا اس عیسائی نقطہ نظر سے بحث، یا مثالوں کو سمجھنے میں دیر ہو چاہیے۔ اس کے علاوہ اس سے مضمون کی دلچسپی میں بھی کوئی فرق نہیں پڑتا۔

(معتصد)

۱۔ پیدائش

آسیب کی پیدائش کون کر رہی ہے؟

آسیب کی اکثر مثالیں شخصیت کی یک وقت 'دھری تقسیم' کی مثالوں سے مختلف ہیں ہوتیں ہو سکتا ہے کہ دو مہواری اور علیحدہ جذباتی کیفیات ہوں جو ایک دوسری وقت میں موجود ہوں اور جو ادی النظر میں دھری باطنی تقسیم کی طرف اشارہ

۱۔ بعض اوقات کسی دھری یا جسمانی مرض کی وجہ سے مرض پیدا ہو جاتا ہے اور اس کی بجائے کوئی اور شخصیت اختیار کر لیا ہے۔ بعض اوقات تو یہ احاطہ ایسی تمام کرشتہ زندگی

کرتی ہوں اور یہ بھی ممکن ہے کہ محض جبراً ہوں جو آسیب کا مرکز ہوں۔
 آسیب کی مخصوص نفسیاتی ماہیت کی تشخیص ہوتے ہی آسیب کے متعلق مروجہ عقیدہ
 یا وہ عقیدہ جو مریض کے حلقے میں مقبول ہے، ان خبروں کو ایک دوسری شخصیت
 کی پیدا کردہ کہہ دیتا ہے۔ مریض کے میلان طمع کے مطابق یہ تمام خبر دوسری
 شخصیت کی طرف منسوب کر دیتے جاتے ہیں اور دھمی تکلیف سے پیدا ہونے والی
 حدود ابھاری^۲ اس کی تائید کرتی ہے۔ تاہم آسیب کی مثالوں پر غور کرے سے معلوم
 ہوتا ہے کہ اس لحاظ سے یہ تمام مثالیں ایک دوسری کے مشابہ نہیں ہوتیں اور یہ
 کہ دوسری شخصیت کا یہ شعور آسیب کی پہلی علت ہوتا ہے۔

زیادہ احتمال اس بات کا ہے کہ پہلے تو مریض کو آسیب زدگی کا یقین ہوتا
 ہے اور اس سے بعد دھن کی حقیقی تقسیم ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے میں دھن
 کی تقسیم کی جو مثالیں آج کل ہمارے پیش نظر ہیں، ان میں یہ تعلق معکوس ہوتا

(رقمہ حاشیہ ۴۰۹)

بھول جاتا ہے، اس پر اخلاق بدل جاتے ہیں اس کا نام بدل جاتا ہے وغیرہ اور ان کی بجائے نئی زندگی،
 نئے اخلاق، نیا نام وغیرہ اور کولے جاتے ہیں۔ لیکن چند ہفتوں، مہینوں یا برسوں کے بعد اس کی
 اصلی شخصیت عود کر آتی ہے شعور دار یہ اس سادہ نوع متعارف شخصیت کہہ سکتے ہیں۔ اسی
 کی ایک اور صورت یہ ہوتی ہے کہ یہ دوسری شخصیت پہلی شخصیت کے ساتھ لپکتی رہتی
 ہے۔ ان دونوں شخصیتوں کے اخلاق وغیرہ بھی جملہ ہوسکتے ہیں اس صورت کو 'ایک وقت کی شخصیت'
 کہتے ہیں، کہا جاتا ہے۔ دونوں حالتوں میں ضروری نہیں کہ نئی شخصیت ایک ہی ہو بلکہ ہوسکتا ہے
 کہ یہ دونوں اس سے بھی زیادہ ہستات ہاسدہ کی بہت حد تک دلچسپ ہے۔ تفصیل کے لیے دیکھو
 ہستات ہاسدہ (مترجمہ مرید ولی الرحمن) 'نوب' ۴۰، ۳۱، ۳۲ - ۱ Compulsion - یہ بھی
 دھن کی ایک ہستاد صورت ہے۔ اس کے مریض کو ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کوئی اور خارجی قوت
 اس کے دھن یا جسم یا دونوں میں قوی فعلیت اس کی مرضی کے خلاف پیدا کر رہی ہے مثلاً یہ کہ وہ
 نہیں چاہتا کہ وہ نیچے لکھے یا بولے لیکن وہ لکھتا یا بولتا ہی چلا جاتا ہے۔ آئندہ ہر حکم لفظ خبر
 ان ہی معنوں میں استعمال ہوگا - ۲ Autosuggestion - صرف کے لیے دیکھو ہستات
 ہاسدہ (مترجمہ مرید ولی الرحمن) ص ۱۰۴۹ و ص ۱۰۵۰ -

ہے یعنی یہ کہ پہلے باطنی زندگی کی حقیقی تقسیم ہوتی ہے اور اس کے بعد وہ شخص اپنے کو دہرا کہتا ہے۔

بہ فرق اس بات کا نتیجہ ہے کہ آسیب کی مثالوں کو جس زمانے اور حلقہ سے
 تعلق ہے اس میں لوگ آسیب کے قائل تھے لیکر آج کل ہمارے زمانے میں یہ عقیدہ
 مٹنا چلا جا رہا تھا۔ توہمات کا دور دورہ اس واقع کا دمہ دار ہے کہ حقیقت نرس
 جس کسی کے 'سائے' کا نتیجہ کہہ دیے جاتے تھے۔ ہمارے اس خیال کی تائید ان بہت
 سی شہادتوں سے ہوئی ہے جو اس وقت ہمیں میسر ہیں۔ زمانہ حال کے علم امراض
 نے ثابت کیا ہے کہ خود ان اعمال سے کسی حقیقی باطنی تقسیم کی طرف اشارہ نہیں
 ہوتا لہذا ہم یہ نتیجہ نکالے پر مجبور ہیں کہ ہر اس شخص کو جس کو آسیب زدہ
 کہا جاتا ہے، شخصیت کی واقعی تقسیم نہ تحریر نہیں ہوتا کیونکہ یہ حالت خود
 ابعاری کے درجے سے آسانی کے ساتھ پیدا نہیں کی جاسکتی۔

لہذا یہ کہنا صحیح نہیں کہ تمام وہ متعدد اولیا اور راہد جو آسیب زدہ تھے، دھری شخصیتیں رکھتے تھے۔ یہ ظاہر ان میں سے کسی سے بھی معمولی اور پیش پا افتادہ حسرت سے زیادہ کسی اور چیز کا اظہار نہ کیا۔ اب ان ہمارا یہ نظریہ صحیح ہے تو پھر یا تو آسیب کی ماہیت کے متعلق مروجہ توہم کو بلا سوچے سمجھے قبول کر لیا جاتا ہے یا پھر اس کو خود ابعاری پیدا ہونے والی غیر حقیقی باطنی تقسیم سمجھ لیا جاتا ہے۔ ہمارے نزدیک ان میں سے مقدم الدن صورت عام تر ہے لیکن اگر یہ تقسیم فی الواقع پیدا ہوئی ہے تو یہ اولیٰ اور خود رو، ہوتی ہے، یہ کہ کسی گزشتہ عقلی عقیدے کے خود ابعاری اثر کا نتیجہ۔

آسیب زدہ اشخاص کو دیکھنے، یا ان کی صحت میں رہے سے بھی اکثر اوقات آسیب پیدا ہو جاتا ہے۔ اس سے آسیب کی وباؤں کی آسانی کے ساتھ توحیہ ہو جاتی ہے۔ ۱۔ جھاڑ پھونک کرنے والے پادری تر خصوصیت کے ساتھ اس سے متاثر ہوتے تھے

اور ان میں سے کوئی قسمت ہی سے اس سے محفوظ رہتا تھا۔ سترہویں صدی کے ایک قدیم مصنف نے لکھا ہے: "تقریباً تمام جھاڑ بھونک کر بنے والے جنوں اور بھوتوں سے متاثر ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان سب میں جھاڑ بھونکنے کے دوران میں مریضوں کی تمام با بعض تکلیفیں پیدا ہوجاتی ہیں" ان میں سے چند ہی ایسے ہوتے تھے جو جن بھوتوں کو اوروں سے دفع کر کے خود ان کے پیٹھوں میں نہ پھنستے ہوں۔"

یہاں یہ کہنے کی تو ضرورت نہیں کہ یہ اثر آسب زدہ لوگوں کو محض دیکھنے ہی سے پیدا نہیں ہوتا۔ اس کی ماحولی وحہ یہ ہوتی ہے کہ دوسرے لوگ مریض کی حالت کو جن بھوتوں کے سائے کا نتیجہ اور مہمدی سمجھتے ہیں۔

شہر لودون^۱ میں اس قسم کی جو وبا پھیلی تھی اس سے بہت سے عامل متاثر ہوئے جن میں سے بعض لاکتاس^۲ تراں کوئل^۳ اور لوکا^۴ تھے۔ ان سب کے مہصل حالات اس وقت تک محفوظ ہیں۔

لودون لی اس وبا کے متعلق ایک کتاب (L'histoire Des Diables De Loudun) میں لوکا کے متعلق ایک قصہ نقل کیا گیا ہے۔ یہ خیال رہے کہ لوکا پر یہ افتاد تراں کوئل کے بعد پڑی

جب فادر تراں کوئل کو آخری دوا پلائی گئی تو جن کو اس نے تاثیر کا احساس ہوا اور وہ محاصرہ اٹھانے پر مجبور ہوا لیکن اس کے بعد اس کو بہت دور نہ جانا پڑا کیوں کہ یہ ایک بہت بیک فادر کے جسم میں کھس گیا جو اس وقت وہاں موجود تھا۔ اس وقت سے اب تک وہ اس کے سر آتا ہے۔ شروع شروع میں تو اس نے عجیب و غریب طریقوں سے اس

(بقہ حاشیہ ۴۱۱)

بعضوں کو زیادہ تکلیف تھی بعضوں کو کم۔ لیکن ان سب میں یہ بات مشترک تھی کہ جب کسی ایک کو تکلیف پہنچاتی جاتی تھی تو دوسرے لوگ بھی محسوس آواز سن کر تکلیف محسوس کرتے تھے حالانکہ ان کو الگ الگ کمروں میں بند کر دیا گیا تھا۔" (مصنف)

کے اعضا توڑے مروڑے، اس کی رباں مار مار ماهر کی طرف کھینچی اور بہت خوفناک چیخیں پیدا کروائیں اور مریض کو جب دوا دی جاتی تھی اس کا عصہ دوگنا ہوجاتا تھا۔ اس کے بعد مقدس کھانا لایا گیا، اس کو دیکھ کر تو اس کو اور زیادہ عصہ آنا، کیونکہ آدمی اور خدا کے اس مجموعے کے واقعی وجود کی وجہ سے وہ محمور ہوا کہ اس شخص کو آرام سے مریے دیے جس کے لیے وہ اس آخری سفر میں حال بچھارے والا تھا۔ اس شخص کے مریے آنے وقت اس کو بہت طیش آیا کیونکہ اب وہ اس پر ہاتھ نہ ڈال سکتا تھا۔ اس حالت میں اس نے دہشتناک چیخیں ماریں اور پکار کر کہا ”وہ مر گیا“ گویا اس کا مطلب یہ تھا کہ ”اب سب ختم ہو چکا اب ہمیں اس روح سے کوئی موقع نہیں“۔ اس کے بعد وہ اور زیادہ شدت کے ساتھ اس غریب واد پر گرا۔ اس نے اس کو اس عجیب و غریب طریقے سے او شدت کے ساتھ بھڑکایا کہ اگرچہ اور بہت سے دیسی بھائی اس کو بھانے ہوئے تھے ایک بھر وہ مردہ شخص کو اس کمرے میں سے ماهر نکالے جانے تک ٹھوکریں مارنا رہا۔ اس کے دوسرے موحاشے کے بعد بھی اس کی یہی حالت رہی یہاں تک کہ اس کو روکنے کے لیے چند دینی بھائی تعینات رہتے تھے۔

وادر لاکٹاس سے لودوں کی حانقاہ کے سردار کے تین بھوت تارے تھے۔ اس کا

حال یہ تھا:-

اپنے کام کے دوراں میں، یہ حیثیت روحیں اس کو بہت پریشان رکھتی تھیں چنانچہ اس کی بیوائی، اس کے حافظے اور شعور سے یکے بعد دیگرے جواب دیا وہ ہمیشہ کسی نہ کسی مرض یا دہمی آسیب میں مبتلا رہا۔ اس کے بعد، اس کی حالت اور ردی ہو گئی ”وہ مرض کی حالت میں کچھ نہ کچھ بڑبڑاتا رہا تھا اور خوفناک حرکتیں کرتا تھا“ یہاں تک کہ وہ مر گیا۔ کال مائل ۱ کا دعویٰ ہے، گو میں نہیں جانتا کہ کس سا پر تاہم یادریوں کا ہیجان بھی اسی متعدی قسم کا تھا۔

تقریباً ہمیشہ یہ پادری جھانچھوں کی آوار کے ساتھ اچھلتے اور کودنے
تھے اور ساتھ ساتھ سر کو رور رور سے ہلاتے تھے۔ ان کا یہ حوش و حروش
ان لوگوں کو لگ جاتا تھا جو ان کو عور سے دیکھتے تھے۔

دیگر مسمی کیفیات کی طرح آسیب کا مسمی رہا ان لوگوں میں بھی سرایت کر جاتا
ہے جو مل کر رہتے ہیں لیکن آسیب کے پیدا ہونے کے اور طریقے بھی ہیں۔ چنانچہ
اس کی ابتدا وہم^۱ سے بھی ہوتی ہے۔ شروع میں تو ایک شخص تھوڑے سے فاصلے
پر دکھائی دیتا ہے۔ اس کے بعد وہ آہستہ آہستہ اس فرد کے قریب آتا جاتا ہے اور
پھر اچانک اس کو پکڑ کر اس میں داخل ہو جاتا ہے۔ اس طرح یہ فرد اس شخص
کا "اونٹار" بن جاتا ہے۔ اس طرح کے آسیب کی سیاد، مادہٴ خام ترین تجلیات پر
ہے۔ اس میں نہ صرف ایک احسی روح بلکہ ایک احسی جسم بھی دوسرے شخص
میں داخل ہو جاتا ہے۔

اور لاج^۲ کی دوشیرہ کی مثال بھی اسی جماعت سے تعلق رکھتی ہے۔ یہ لڑکی
درا کم عقل تھی

۲۵ اگست کے بعد اس سیاہ روح نے اس کو بہت سختی کے ساتھ ورعلاسا شروع
کیا۔ یہ نہ صرف مختلف بھیسوں میں اس سے باہر رہی بلکہ جب وہ ظاہر ہوتی
تو وہ اس کی تمام باطنی زندگی کی مالک بن جاتی۔ وہ اس کے اندر داخل ہو گئی
اور اس کے منہ سے شیطانی باتیں کروانی

۲۴ اگست سے سیاہ راہب بھی ہمیشہ اسی طرح اس پر ظاہر ہوتا ہے۔ کام کے
دوران میں وہ اس کو اسان کی شکل میں اپنی طرف آتے دیکھتی ہے (یہ ایک مرد
ہے جو فراک پہنے ہوئے ہے اور معلوم ہوتا ہے کہ وہ نادل میں سے باہر
نکل رہا ہے۔ وہ اس کے چہرے مہرے کو کبھی بیان نہ کر سکی)۔ اس کے بعد اس کو

۱ Hallucination ایسی اشکاء ادراک جو فی الواقع موجود نہیں آئندہ ہر حکمہ یہ لفظ ان ہی معنوں

میں استعمال ہوگا۔

۲ Maid of Orlach

معلوم ہوتا ہے کہ وہ اس سے باتیں کر رہا ہے۔ وہ عام طور پر اس سے کہتا ہے کہ ”کیا تم اب بھی مجھے جواب نہ دو گی؟ حیرت دار رہنا میں تمہیں عذاب دوں گا۔“ با اسی طرح کی کوئی بات اور وہ اس سے کرتا ہے۔ اب چونکہ یہ جواب نہ دینے پر اڑی رہتی ہے (یعنی بالکل خاموش رہتی ہے) لہذا وہ ہمیشہ بعد میں کہتا ہے ”واچھا اب میں تمہاری مرضی کے خلاف تم میں داخل ہوں گا“ اس کے بعد وہ دیکھتی ہے کہ وہ اس کی طرف آ رہا ہے۔ وہ ہمیشہ بائیں طرف سے آتا ہے۔ اس کو محسوس ہوتا ہے کہ کسی نے ٹھنڈے ہاتھ سے اس کو گردن سے پکڑا ہے۔ اس طرح وہ اس کے اندر داخل ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد وہ ایسی شخصیت کو بھول جاتی ہے۔ اب وہ اپنے جسم میں بہیں رہتی۔ اس کے برخلاف اس کو ایک بیچی کھری سُرور کی آواز سنائی دیتی ہے۔ یہ آواز اس راہب کی ہے، اگرچہ ہوٹ حود اس کے ہلتے ہیں اور شکل حود اس کی ایسی لگتی ہے۔

اس کے آنے کے تھوڑی ہی دیر بعد وہ سیاہ روح میکاڈائیں^۱ پر ظاہر ہوئی۔ اب اس وقت اس کے سر پر بالوں کی چوٹی کی طرح کی کوئی سفید چیر بھی حو باقی ماندہ سیاہ بالوں میں خوب چمک رہی تھی۔ اس نے کہا دیکھو میں پھر آ گیا: اب تم چبھنے والی ہو کیوں کہ میں اب آخری مرتبہ آیا ہوں۔ تمہیں دکھائی دے رہا ہے کہ میرے سر پر کوئی سفید چیر ہے؟ یہ الفاظ کہنے کے بعد وہ اس کی طرف بڑھا اور ٹھنڈے ہاتھ سے اس کی گردن پکڑی جس سے وہ بے ہوش ہو گئی۔ اب وہ دوبارہ اس کے اندر تھا۔

ایش مائر^۲ کی مثال میں سی سیٹ^۳ کا آسیب بھی اسی بے ڈھنگے طریقے سے پیدا ہوا۔

چار برس قبل سی ایسے کام سے گھر واپس آ رہی تھی کہ اس کو ایک عورت کا سیاہ نظر آیا جس نے اس سے باتیں کیں۔ باتوں کے دوران میں اچانک اس کو محسوس

ہوا کہ اس کی گردن پر سے ٹھنڈی ہوا گزر رہی ہے۔ وہ فوراً گونگی ہو گئی۔ بعد میں اس کی آواز عود کر آئی، اب یہ بیٹھی سی اور ماریک تھی۔

مرص کی تاریخ پر غور کرے۔ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس لڑکی نے جو بہت تعلیم یافتہ نہ تھی، فوراً سمجھ لیا کہ کوئی روح اس کے بدن داخل ہوئی ہے۔

یہ واقعات آسیب کے پیدا ہونے کے سب سے زیادہ ان گھڑ طریقوں کی مثالیں ہیں۔ یہ احساسی روح مادی ہوا سمجھی جاتی ہے جو جسم میں داخل ہونے ہی دھن میں بھی داخل ہو جاتی ہے اور اپنے آپ کو اس دھن سے علیحدہ کرے کی قابلیت نہیں رکھتی۔

تمدن کے اس ابتدائی درجے پر اور ایسے مریضوں میں جن میں خود ابھاری کی قابلیت اتنی شدید ہو، آسیب کی حالت نہ اس قدر آسانی کے ساتھ پیدا ہو جاتا تھا جیسا کہ آج ہے۔ یہ مریض فوراً اس احساسی روح کو اپنے دھن میں محسوس کرنا ہے اور ابھی تک یہ روح اس کے جسم سے متمیز نہیں ہوتی۔

بعض اور مثالوں میں مریض کا اپنے آسیب کو خود اپنے اوپر پیدا کرنا بالکل بدیہی ہے جیسا کہ چاچاں کی مندرجہ ذیل مثال سے ظاہر ہے جس کو بے التسلل سے بیان کیا ہے۔ یہ مریض معادی بحار میں مبتلا رہ کر اچھا ہوا تھا لیکن ابھی کم زوری باقی تھی۔ ویسے بھی یہ پیدائش ہی سے کم زور اعصاب والا شخص تھا۔ اس مثال میں آسیب 'حیوانی' تھا یعنی یہ وہ مریض کا خیال تھا کہ اس کے سر کوئی آدمی نہیں بلکہ کسی حیوان کی روح آئی ہے

سترہ برس کی ایک رود رج اور وہمی لڑکی بہت شدید معادی بحار کے بعد اچھی ہو رہی تھی، اس کے بلیک کے ارد گرد اس کی رشتہ دار عورتیں بیٹھی باتیں کر رہی تھیں۔ ان میں سے ہر ایک ذکر کر رہی تھی کہ اس بچہ گھر کے قریب شمالی لومڑی کی طرح کا کوئی جانور بھرنے دیکھا ہے۔

یہ چیر دیا شبہ انگیز تھی یہ سن کر مریضہ پر رعشہ طاری ہوا اور اس کو آسیب ہو گیا۔ یہ لومڑی اس میں داخل ہو گئی تھی اور دن میں کئی مرتبہ اس کے منہ سے بولتی تھی۔ تھوڑے ہی دنوں کے بعد یہ اس لڑکی پر پوری طرح حاوی ہو گئی یہاں تک کہ اس کو ڈانٹتے اور اس پر ظلم ڈھاتے لگی۔

گناہ یا قصور کا احساس بھی خود ابھاری کے ذریعے سے آسیب کا وہم پیدا کر سکتا ہے۔ کیتھولک پادری مسمی بی ہیں^۱ نے دبل کا قصہ بیان کیا ہے:

چیس کی ایک کتھا بیچنے والی عورت مت پرستوں کی ایک شادی میں شریک ہوا چاہتی تھی جہاں رسماً قربانی کا گوشت کھایا جاتا ہے۔ کچھ ہی دیر قبل اس کو اس سے منع کیا گیا تھا۔ اس نے کہا کہ ماما اور کھانا کھانے کے بعد اس کو اپنی آسیب ردگی کا وہم ہو گیا۔

اس کا مقابلہ ایکیلی^۲ کی اس مثال سے کیا جاسکتا ہے جس کو ژانے نے بیان کیا ہے۔

سب سے آخر میں ہم اس اہم واقعہ کی طرف اشارہ کریں گے کہ اکثر اوقات خود معالج بالکل ناقابل توجہ انتہا سے آسیب کی پریت کرتا ہے۔ یہ واقعہ اہم اس وجہ سے ہے کہ اس سے بھوت پریت پر یقین کے برابر آسیب کی کثرت وقوع کی توجیہ ہوتی ہے۔

اس عجیب واقعے کی وجہ یہ ہے کہ ہر مرض کو بھوت پریت کا پیدا کردہ کہا جاتا تھا۔ کریبر^۳ کا قول ہے کہ ”شیطانی مقناطیسی امراض کی تعداد بہت زیادہ ہے“۔ ہو سکتا ہے کہ برسوں آسیب کا اظہار درد یا مروڑ وغیرہ کی صورت میں ہو۔ اس لحاظ سے سوئے بی ان^۴ رہبانویت ان وحشی قوموں نے درجے پر اثر آئی ہے جن

کا عقیدہ ہے کہ تمام امراض اور بداحتیاں ہوتوں اور جٹوں کی پیدا کردہ ہوتی ہیں۔ یہ حرموں کی قروں وسطیٰ کی عیسائیت کا احیا تھا جس کے مطابق بعض حالات میں جانوروں اور گھروں کو بھی آسیب ہوتا ہے۔ لہذا ان پر بھی جھاڑ بھونک کی جانی بھی۔

کرار نے بریڈیک مشتمل صورتوں میں معالج کا دم یہ ہوتا تھا کہ بھوت یا جن کے وجود کو است کرے۔ دوسرے افسوں میں جن مریضوں میں کوئی نفسی اضطراب موجود نہ ہوتا تھا ان میں اس اضطراب کو پیدا کرے۔ کرار صاف طور پر کہتا ہے کہ صحت سے قبل جن کو مجبور کرنا چاہیے کہ وہ بولے 'چنانچہ عامل حضرت عیسیٰ کا واسطہ دے کر جن کو بولانے کا حکم دیتا تھا۔

وہ نہایت سادگی کے ساتھ کہتا ہے

صرف و آمور یا شربراہمیں شخص اس علم دہمی میں مبتلا ہو سکتے

ہیں کہ سحری مقاصد سے علاج کی ابتدا اس طرح ہوتی ہے کہ ان مریضوں

کے دہوں میں ایک جمیٹ شخصیت کا حیاں پیدا کیا جائے۔

اس عقیدے کی مراد توضیح کے لیے ہم "چھپتے جن" کی رسم کی ایک مثال کو

کھول دیں گے۔ اس پر بھی برابر ہی یہ نقل کیا ہے۔ ایک مریض اپنے متعلق لکھتا ہے:-

شروع ہوئی میں معدے کی خرابی کی وجہ سے میرے سبب پر حیاں

ہوتی تھی۔ اس حیاں کے ساتھ یہ میری مرضی کے بالکل خلاف عجیب

و غریب خیالات میرے دہوں میں آتے تھے جن کی وجہ سے

بعضی تنازع اور اداسی پیدا ہوتی تھی لیکن میری یہ تکلیفیں بہت دیر تک

دقیقہ نہ رہتی تھیں کیونکہ دعاؤں سے میں ان کا خاتمہ کر دیتا تھا۔ بعض

اوقات تو یہ رسوم دوسرے پیدا نہ ہوتی تھیں۔ اسی طرح میری عمر تیس

بیس ہی ہو گئی۔ اس کے بعد یہ شدت اور زیادہ شدت اور کثرت کے ساتھ

دوسرے شروع ہوئی۔

میں بے مروتی کے علاج کیے لیکن کسی سے فائدہ نہ ہوا۔ یہ مرض ہر سال جسم میں اوپر کی طرف بڑھتا تھا یہاں تک کہ سر تک پہنچ گیا۔ مجھے چٹکیوں اور سوئی کی چھن کی سی تکلیف تھی اور اس کے ساتھ دوران سر تھا۔ اس کی وجہ سے مملوہ ہوتا تھا۔ نہ کوئی شخص میری گردن پر مکے مار رہا ہے اور نہ کہ کوئی شخص مہلک صور پر گراتے ہے اسے مجھے اوپر کی طرف بھیج رہا ہے۔ انٹر مجھے محسوس ہوتا تھا کہ میرے سر پر مسوں درں رہا ہے جس کی وجہ سے میری ٹانگیں ٹوٹی جارہی ہیں۔ یہ دورہ قریب قریب مجھ پر ہر دور پڑتا تھا اور مجھے محسوس ہوتا تھا کہ اس دور کی وجہ سے میں پر میرے نقش پا اس کہتے ہیں۔ ہر دور ان ٹکلیوں میں زیادتی ہو جاتی تھی اس سے میرے دل میں حد کو گالیں دیے گئے شیطانی حیرت بھی پیدا ہوتی تھی جس کی وجہ سے میں بہت درد انگیز ماضی مصیبت میں گرفتار تھا۔ میرے جسم ۵۰ سالہ درد انگیز کیفیات دعا کے وقت بہت شدید ہو جاتے تھے۔ اس وقت مجھے دم کھٹنے کا شدید احساس ہوتا تھا۔

عرسہ دراز سے میں ان ٹکلیوں کو دفع کرتے آئے ہوں ہر قسم کی دوائیں کھا رہا ہوں، لیکن کسی سے بھی اثر نہیں تھا۔ فمپ بگلیا دراز اس پر اضافہ کرتا ہے

بیکاری بہت عقلمند اور سچا آدمی ہے۔ اس میں شبہ نہیں کہ اس کا مرض شیطانی مقناطیسی قسم کا ہے، کو کوئی شیطان اس کے منہ سے نہیں بولتا۔ احتمال اس بات کا ہے کہ سحری مقناطیسی علاج سے اس شیطان کو بولنے کی ترغیب دلائی جاسکتی ہے۔ کسی اور علاج سے اس کا شفا پانا مشکل ہے۔

زاں دراز کو بھی جھاڑ بھونک ہی سے آسیب ہوا۔

بعض صورتوں میں حیر پیدا کر کے والے خیال کو ایک مکمل آسیبی شخصیت بنا جس کی صورت دیے دی جاتی ہے کیوں کہ ابعاد کے درجے سے علاج بہ آسانی ہو سکتا ہے چنانچہ ژانے سے جو علاج اپنی مریضہ کا کیا اس میں شروع ہی سے اس نے براہ راست جس سے گفتگو کی گو بہ بھی صحیح ہے کہ اس کے بعد اس کا طرز عمل قدیم عاملوں کا سا نہ رہا۔

مدرجہ دہل مثال میں چھاڑ پھونک ہی سے ایک شخص میں ایک عجیب و غریب آوار سے اچانک بولنا شروع کیا۔ یہ شخص عرصہ دراز سے کافی شدید جبری مظاہر کا شکار تھا، گو اس کی وجہ سے ابھی اس میں باطنی تقسیم نہ ہوئی تھی

۷۱ برس کا ایک پرانا مقناطیسی شیطانی شخص بھی مدد کا خواہشمند تھا۔ خود اس شخص کے بیان کے مطابق ۳۶ برس کی عمر میں اس کے پیٹ پر ورم پیدا ہوا جس کے ساتھ شدت کا درد تھا لیکن اس کے باوجود وہ ہر قسم کی حوراک کھا سکتا تھا بلکہ ایسی پرانی عادت کے خلاف وہ بہت زیادہ کھانے پر محصور ہوتا تھا۔ اس کا درد دن اور رات رہنے لگا۔ کوئی گھڑی اس کو چیں نہ آتا تھا حالانکہ وہ ورم اب دب گیا تھا۔ دو برس تک اس نے ہر طرح کا علاج کیا لیکن کسی سے بھی کچھ فائدہ نہ ہوا۔ اس نے ۷۱ برس کا تو معلوم ہوا کہ نماز کے وقت اس کے معدے میں سے کوئی چیز اٹھتی ہوئی محسوس ہوتی تھی۔ بعد میں ہل کر یہی چیز اس کو سار کی حالت میں بھی بہت زور سے نیچے گرائی تھی۔ کبھی کبھی چھ ماہ کے ایسے بہ دورے سد ہو جاتے تھے لیکن اس کے بعد اور زیادہ شدت کے ساتھ دوبارہ پیدا ہوتے تھے۔۔۔ ان کا عجیب ترس تیسرے یہ ہوتا تھا کہ وہ ایسی بیوی بچوں کو برا ہلا کہنے اور گالیاں دینے پر مجبور معلوم ہوتا تھا اور بچوں کی تو خصوصیت کے ساتھ وہ شکل بھی نہ دیکھ سکتا تھا گو اس کی کوئی وجہ خود اس کی سمجھ میں نہ آتی تھی۔

اپنی بیوی سے اس کو بے حد محبت تھی، اس کی موت سے بھی اس کی حالت میں کوئی تغیر پیدا نہ ہوا۔ اس کے بعد ان دوروں کے باوجود اس نے دوسری شادی کی، لیکن اس کا بھی کوئی اثر نہ پڑا۔ باوجود پروٹسٹنٹ ہونے کے اس سے کہا گیا کہ وہ کیتھولک پادریوں سے علاج کرائے۔ جو لوگ اس پر عمل کر سکتے تھے ان کی موجودگی میں اس کا سر پیچھے کی طرف اٹھنے کے ساتھ پھرا اور اس نے کوئی نامعنی لفظ ادا کیے بغیر عیرارادی طور پر چیخنا شروع کیا۔ لیکن جو لوگ اس پر عمل نہ کر سکتے تھے ان کے سامنے اس کے مرس کی کوئی علامت ظاہر نہ ہوئی۔ لیکن ان کے پاس سے واپس آتے ہی اس مرس کا اور زیادہ شدت کے ساتھ ہوا۔

ان تمام فسادوں کے باوجود وہ شروع میں کبھی کبھی کام کر سکتا تھا، اس کی بیوی کا بیان ہے کہ چند ہی برس قبل وہ خود اپنے ہاتھ سے بڑے بڑے پتھر اس عمارت تک لے گیا جس کی تعمیر اس نے اپنے دماغ سے لی تھی۔ وہ بہت ہی دملا ہو گیا تھا، جب کبھی وہ اپنی حالت بیان کرتا تھا تو اس کا سر باجسم اچانک جھک جاتا اور نمایاں طور پر اندر کی طرف کھینچ جاتا۔ اس کو روکنے کی اس میں قابلیت نہ تھی لہذا وہ حابوروں کی طرح چلاؤنا شروع کر دیتا۔

اپنی طبعی حالت میں وہ خاموش اور بیک شخص تھا اور اسی انداز سے وہ گفتگو کرتا تھا۔ لیکن اکثر اوقات گفتگو کے دوران میں اس کا چہرہ، اس کی جسمانی وضع اور اس کا لب و لہجہ اچانک بدل جاتا تھا۔ اب وہ زود رنج ہوجاتا اور بڑ بڑاتے ہوئے ٹپلنا شروع کر دیتا گویا وہ عصب سے بھرا ہوا ہے۔ لیکن اس کے باوجود اس کے ہوش و حواس قائم رہتے وہ نہایت پرامن اور خدا سے ڈرنے والا شخص ہے لیکن متعصب نہیں۔

اس کی بیوی بھی اس ہی جیسی ہے۔

سحری مقناطیسی علاج سے اتنا ہوا کہ جو جن ۳۶ برس سے اس میں پوشیدہ تھا وہ بولنے پر مجبور ہوا۔ اب اس کے منہ سے عجب و غریب شیطانی آوار سنائی دی۔ یہ بات اس سے پہلے کبھی نہ ہوئی تھی۔

یہ تمام مخصوص 'طریق علاج' نفسیاتی نقطہ نظر سے بہت اہم ہیں کیوں کہ ان سے معلوم ہوتا ہے کہ مصنوعی طریقوں سے اور مناسب ابعاری اور حوہ ابعاری حالات میں نفسی زندگی کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ طریقہ اب بھی جاہلوں پر قابل استعمال ہے اور نظری طور پر بھی صحیح ہے۔

حالت ہے جس میں آسیب کی نفسیات کی حقیقی اختیاری تحقیق کی جاسکتی ہے۔ لیکن عملاً کوئی معلم بھی اس بات پر راضی نہ ہوگا کہ وہ اس حالت کو اراداً پیدا کرے کیوں کہ حسا کہ مختلف کتابوں سے معلوم ہوتا ہے اس حالت کو پیدا کرنا تو آسان ہے لیکن اس سے نجات پانا بہت مشکل ہے۔

مناطیقی ابعار بھی اس سلسلے میں ہماری کوئی مدد نہیں کر سکتا کیونکہ جس لوگوں پر جبر پیدا کرنے والے مظاہر کا اثر ہوتا ہے ان پر مناطیقی عمل شاد ہی اثر کرتا ہے۔ اسی وجہ سے آسیب کو پیدا کرنے کی کوشش سے قبل ہمیں چاہیے کہ مناطیقی حالت میں ایسے ابعازات کریں کہ جس کی مدد سے یہ آسیب آسانی کے ساتھ دفع ہو سکے۔ یہ صورت بہ کوششیں ایسی ذمہ داری عائد کرتی ہیں کہ ان سے بچنا ہی مناسب ہے۔

آخر میں ایک اور مثال بیان کی جاتی ہے جس میں ایک پادری نے ایک مریض کے دل میں آسیب کا خیال پیدا کیا جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ اس کو شیطانی چیریں دکھائی دیں۔ ان کی وجہ سے اس کی شخصیت مجنن ہو گئی لیکن نفسی صحت علاج کی بروقت مداخلت سے یہ تمام شکایتیں دفع ہو گئیں۔

ایسٹن کے دوروں نے بعد عام طور پر نیند کے دورے پڑتے تھے۔

وی کو ان دوروں سے منہ نہ کیا گیا تھا۔ نیند کے ان دوروں کی مدت

ایک دن سے لے کر چار دن تک ہوتی تھی۔ ان کے بعد مریض روتی تھی اور

پست ہو جاتی تھی۔ 'مجھے ہر چیز عجیب دکھائی دیتی تھی۔ میں خود اپنے آپ

کو نہ پہچانتی تھی۔ مریضہ کو تسلی دینے اور پرسکون کرنے کی جنسی کوشش کی جاتی تھی اسی قدر زیادہ وہ روتی تھی۔ اس کے علاوہ وہ تھک کر لیٹ جاتی تھی۔

شفا خانے میں حیرات خانے کا مہتمم ہر دورے کے بعد اس کو دیکھنے آتا تھا۔ اس نے اس سے کہا کہ جس نے اس کو بیمار ڈالا ہے۔ یہ سنتے ہی اس خیال کی وجہ سے اس کے مرض کی شدت دوگنی ہو گئی اور اینٹھن کے دوروں کی ہدیابی حالت میں اس نے اس کو دیکھا۔ یہ بلند مالا تھا جس کے بدن پر چھلکے تھے، اس کی ٹانگوں کے آخر میں پاؤں کی بجائے پسے تھے۔ اس نے اپنے بارو پھیلائے گویا وہ مجھے پکڑنا چاہتا ہے۔ اس کی آنکھیں سرخ تھیں اور اس کے شیر کی سی دم تھی جس کے آخر میں نال تھے۔ اس نے منہ چڑایا، یہ ہسا اور معلوم ہوتا تھا کہ وہ کہہ رہا ہے کہ میں اس کو سرور لوں گا۔

’اے اور خبرات خانے کے مہتمم نے اس کو یقین دلایا کہ اس پر کسی کا سایہ ہے کیونکہ وہ بیمار کافی سہیں بڑھتی اور یہ کہ وہ اچھی بہ ہوگی۔ وہ اپنے لیے دعائیں منگوائی، وہ ’اعتراف‘ کرنی اور ترک کھاتی۔ حیرات خانے کا مہتمم اس پر مقدس پانی چھڑکتا اور صلیب کا نشان مالتا۔

بعض اوقات وی کو بہ جس دو دروں کے بیچ میں بھی دکھائی دیتا۔ اگر وہ پلنگ پر لیٹی ہوتی تھی تو وہ اس سے بچنے کے لیے چادر سے منہ ڈھاپ لیتی لیکن باوجود اس کے وہ اس کو دکھائی دے جاتا، جتنا زیادہ ذکر وہ اس کا کرتی اتنا ہی زیادہ وہ اس کو نظر آتا اور اتنے ہی شدید اور کثیر اس کے مورے ہو جاتے۔

سالت پتری اے^۱ میں داخل ہونے کے کچھ دنوں بعد تک وہ اس جن کو دیکھتی رہی لیکن جوں جوں اس بے گرجا جانا اور لوگوں سے اس کا ذکر کرنا کم کر دیا اسی طرح اس کا سکون واپس آنا چلا گیا اور بالآخر اس کو اس خیال سے محنت ملی کہ وہ 'جن کی ہے'۔

اوپر بیان ہو چکا ہے کہ بعض اوقات آسیب جن اور بھوت پر اعتقاد رکھنے کا نتیجہ ہوتا ہے اور خود ابکاری یا غیر ابکاری^۲ اس میں مدد دیتی ہے۔ اس واقعے سے اس بات کی توجیہ ہوتی ہے کہ آسیب زدگی کی مثالیں غیر تعلیم یافتہ لوگوں میں بہ کثرت پائی جاتی ہیں۔

ایک لکھے پڑھے شخص میں آسیب زدگی کی مثال شاذ ہی ملتی ہے۔ یہ مرس صرف ان لوگوں کو لاحق ہوتا ہے جو نظام معاشرت میں کم تر درجہ رکھتے ہیں۔ اسی سے جنوں کے ناشائستہ لب و لہجے کی توجیہ ہوتی ہے۔

۲۔ دفعہ

آسیب کا علاج ہمیشہ ابکاری نوعیت کا ہوتا ہے۔ عملیات اور تعویذ گنڈوں سے بھی اس کا دفعہ ہو سکتا ہے، یعنی شیطاں یا جن کو حکم دیا جاتا ہے کہ وہ آسیب زدہ شخص کو چھوڑ کر چلا جائے۔ انجیل مقدس کے قصے جن کو دفع کرنے کے طریقوں کی عمدہ مثالیں ہیں۔ حضرت عیسیٰ کے وقت میں، اس سے پہلے، یا اس کے بعد ان طریقوں میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی۔ عامل جن کو مخاطب کرتا ہے اور دھمکیاں دے کر اور دیوتاؤں کا واسطہ دے کر اس کو ترغیب دلاتا ہے کہ وہ آسیب زدہ شخص کو چھوڑ دے۔ عام طور پر جو طریقہ استعمال کیا جاتا ہے وہ دھمکیوں اور حکموں کا ہے۔

علمیات آسیب کا بالکل عکس ہوتے ہیں۔ آسیب کی پیدائش اس طرح ہوتی ہے کہ ایک شخص اپنے آپ کو آسیب زدہ سمجھ لیتا ہے۔ اس کے برعکس اگر عملیات

کامیاب ہونے میں تو اس کا دفعہ اس طرح ہوتا ہے کہ آسیب ردہ شخص یقین کر لے کہ اس کا آسیب باقی نہ رہے گا۔ ہسی مظاہر پر اس اعتقاد کے اثر کی ماطمی ماہیت نامعلوم ہے لہذا اس کی توضیح بھی ممکن نہیں۔ بطریقہ ابعاد میں رائد سے رائد اس کو تسلیم کر لیا جاتا ہے اور اس - جس طرح ہم ابعاد اور حدود ابعاری کے فعلیاتی اثرات کے متعلق کچھ نہیں کہہ سکتے اسی طرح ان کے گہرے ہسی اثرات بھی ہمارے لیے ناقابل علم رہتے ہیں۔ اعتقاد اور اس کے پیدا ہونے والے تعبیرات کے محص اثبات سے بھی یہ مشکل حل نہیں ہونی ہونا بہ چاہیے کہ ہم ابعاد پذیری^۱ کی شدید حالت میں اس ہسی کیفیت کی صحیح تر تحلیل کر سکیں۔

نعوید گمڈوں کے نمونوں کی دیا میں کمی نہیں۔ اس میں سے بعض پہلی صدی عیسوی کے ہیں اور بعض اس سے بھی پرانے۔ قدیم کتابیں^۲ جو دریافت ہوئی ہیں ان میں تو اس کی بہت کثرت ہے۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ بیماری اور آسیب ان دیوں میں ایک ہی سمجھے جاتے تھے۔ لہذا نعوید گمڈوں کی کثرت سے یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ اس زمانے میں آسیب کے واقعات کی بھی اتنی ہی کثرت تھی۔ ان نعوید گمڈوں سے ہر قسم کے امراض کی طرف اشارہ ہوتا ہے۔ اصلی معنوں میں آسیب کے نعوید گمڈے بہت کم دستیاب ہوئے ہیں۔

آسیب کے نعوید گمڈوں کی مثال کے طور پر ہم ایک بڑا صابطہ بیان کرتے ہیں جو پیرس کی ایک حادو کی کتاب سے نقل کیا گیا ہے۔ یہ آسیب کے خلاف یقیناً کارگر تھا کیوں کہ اس میں حدود حس کو بلایا گیا ہے کہ وہ اپنا حال بیان کرے۔ ڈائس ماں^۳ کا خیال ہے کہ یہ نعوید بہودی الاسل ہے جس میں حضرت عیسیٰ کا نام داخل کر دیا گیا ہے :

جنوں کے سر آئے کے خلاف - پی بی جس^۴ (ایک مشہور جادوگر) کا

مجرب سحہ : ہرے پھلوں کا رس اور مستی کیا^۵ (۴) درخت اور کمنول کا

کودا لے کر بیونگ ناربو^۱ کے ساتھ گرم کرو۔ اس کے بعد مندرجہ الفاظ
زمان سے کہو: جوئل^۲، آسرتھی اومی^۳، ایموری^۴، تھی اوچپ سوائتھ^۵،
سی تھی می آوج^۶، سو تھی^۷، جو^۸، ممپ سو تھی او^۹، فرسو تھی^{۱۰}،
آئی او بو^{۱۱}۔

جو^{۱۲}، ای او چار تھیا^{۱۳}، فلاں سے باہر نکل جا (یا ایسا ہی کوئی اور جملہ)۔
مندرجہ ذیل تعویذ تین کے ٹکڑوں پر لکھو: 'حے او'^{۱۴}، 'اٹراو تھی اوچ'^{۱۵}، 'تھا پ'^{۱۶}،
میس ٹی بی او^{۱۷}، 'فی اوچ'^{۱۸}، 'حے او'^{۱۹}، 'چار سوک'^{۲۰}، اور مریض کو پہنادو۔
اس سے ہر جس ڈرتا ہے۔ مریض کے سامنے بیٹھ جاؤ اور اس طرح قسم
دلاؤ: 'نحے عرابیوں کے خدا، عیسیٰ (یہ بعد اضافہ کیا گیا)، 'جنا'^{۲۱}،
'حے'^{۲۲}، 'اروتھ'^{۲۳}، 'اے'^{۲۴}، 'اتھوتھ'^{۲۵}، 'ایلی'^{۲۶}، 'ایلو'^{۲۷}، 'ای او'^{۲۸}، 'بو'^{۲۹}،
'جیویج'^{۳۰}، 'ارمس'^{۳۱}، 'جاراؤ'^{۳۲}، 'ایلدل'^۳، 'لونا'^{۳۳}، 'ارا'^{۳۴}، 'ماروا'^{۳۵}،
'ارم'^{۳۷} کی قسم ہے، جو آگ میں ظاہر ہوتا ہے۔ اے تھے ٹس'^{۳۸} جو
میدانوں، روف اور کہر میں پایا جاتا ہے، ایسے ورثے کو بھیج اور اس
سداے (حس کو خدا بے بہشت میں پیدا کیا ہے) کے آوارہ گرد جس کو
کسی محفوظ جگہ سدا کر دے۔ اے مقدس خدا میں تیری مدد چاہتا ہوں

Emoti ۴	Ossarthuomi ۳	Joel ۲	Marjoram ۱
Joe ۸	Sothe ۷	Sithemeoch ۶	Theochipsoith ۵
Joe ۱۲	Aeeioyo ۱۱	Phersothi ۱۰	Mimipsothiooph ۹
Phtha ۱۶	Abraothioch ۱۵	Jaeo ۱۴	Eochariphtha ۱۳
Charsok ۲۰	Jaeo ۱۹	Pheoch ۱۸	Mesentimiao ۱۷
Aia ۲۴	Abraoth ۲۳	Jae ۲۲	Jaba ۲۱
Aeo ۲۸	Elo ۲۷	Ele ۲۶	Thoth ۲۵
Jabarau ۳۲	Abarmas ۳۱	Jubaech ۳۰	Eu ۲۹
Marota ۳۶	Abra ۳۵	Lona ۳۴	Abelbel ۳۳
		Tannetis ۳۸	Arm ۳۷

اور اَمُوب سنٹس چو^۱ پر ہروسا رکھتا ہوں۔ اس کے بعد کہو^۲ میں تجھے۔
ان الفاظ کی سوگند دیتا ہوں، جکوٹھ^۳، اناٹھالما^۴، اکرام^۵، پھر کہو^۶۔
اوتھ^۷، جتھانٹھرا^۸، چاچتھانٹھا^۹، چمیں چل^{۱۰}، اروتھ^{۱۱}، تو ابراسلوٹھ^{۱۲}،
ابلولو^{۱۳}، جلوشتی^{۱۴}، حیل^{۱۵} ہے۔ میں تجھے اس کی سوگند دیتا ہوں
جس سے ایسے آپ کو رات کے وقت آگ کے ستونوں میں اور دن کے
وقت نادل میں، آسریل^{۱۶} کے سامنے طاہر کیا اور جس سے ایسے آدمیوں
کو فرعوں کے عذاب سے محفوظ رکھا اور حو فرعوں پر اس کی نافرمانیوں
کے بدلے دس طاعوں لایا۔ او شیطانی روح میں تجھے قسم دیتا ہوں کہ
تو نا کہ تو کوں ہے؟ میں تجھے سلیمان کی اس مہر کی قسم دیتا ہوں
جو برمیا^{۱۷} کی رباں پر لگائی گئی تاکہ وہ بولے۔ اب نا تو کوں ہے؟
تو کوئی آسمانی ہستی ہے، یا صا کی کوئی روح؟

کیتھولک مذہب کی اور چیروں کی طرح عملیات کی ترقی بھی محالہ ۱۶۵۱ء اصلاح
کے وقت ختم ہو گئی۔ یہ اصل میں اس بات کا نتیجہ تھی کہ سنہ ۱۶۱۴ء میں
ایک کتاب Rituale Romanum پالہجم کے شدید اصرار پر شائع ہوئی۔ اس میں
حو طریقہ تعمید کمڈوں کا بتایا گیا ہے، وہ اب تک مسلم ہے۔

عملیات کی قوت کا سرچشمہ حامل نہیں بلکہ خدا، حضرت عیسیٰ وغیرہ ہوتے ہیں۔
جو مختلف طریقے تعمید کمڈوں کے تائے جاتے ہیں ان میں عامل کو متنبہ کر دیا
جاتا ہے کہ اس کو ایک صدی، قوی اور بے حد شریر النفس روح سے واسطہ ہے۔ لہذا
سب سے پہلا اور اہم ہتھیار یہ ہے کہ اس کا ایمان قوی ہو اور خدا اور

Akramm ۴	Ablanathanalba ۳	Jakuth ۲	Ammonipsantancho ۱
Chamynchel ۸	Chachthabrafha ۷	Jathabathra ۶	Aoth ۵
Jelosa ۱۲	Allelu ۱۱	Abrasiloth ۱۰	Abrooth ۹
Counter Reformation ۱۶	Jeremiah ۱۵	Osrael ۱۴	Jael ۱۳

حضرت عیسیٰ پر پورا بھروسہ ہو۔ عامل کا عقیدہ ہونا چاہیے کہ وہ ان کے بغیر کچھ بھی نہیں کر سکتا۔

ذہنی تیاری کے طور پر عامل کو کُلّی سکون کی حالت میں ہونا چاہیے۔ اس سے پہلے رورہ ہمار بھی معید ہوتے ہیں۔

حق بھوت نکالنے کا عمل عام طور پر معید میں یا اور کسی ایسی جگہ ہونا چاہیے جس پر خدا کا نام ہو۔ سحت ضرورت کی حالت میں یہ مریض کے مکان پر بھی کیا جاسکتا ہے۔ عورتیں، بچے اور یہودہ لوگ اس وقت مکان سے نکال دیے جائیں لیکن گواہوں کی موجودگی کے بغیر عمل نہ کرنا چاہیے۔ خود عامل کو اس بات کا فیصلہ کرنا چاہیے کہ یہ عمل منظر عام پر ہو یا چھپ کر۔ لودوں میں بعض اوقات سات ہزار تک تماشائی ہوتے تھے۔ بیکول ڈورویں کے عمل کے وقت بھی بہت سے تماشائی جمع ہوتے تھے۔ قرب و حوار کے تمام کیتھولک اور پروٹسٹنٹ باشندے لوں کے گرد آئے تھے۔ شہری امرا بھی موجود رہتے تھے اور ہیوکے ٹائس کے لیے نو حکامیں مخصوص کی جاتی تھیں۔ عرص اس میں اور تماشوں میں فرق صرف یہ ہوتا تھا کہ یہاں داخلے کا ٹکٹ نہ ہوتا تھا۔ ایک دفعہ نو مسلح کیتھولک پادریوں اور ان کے پیروؤں اور ایک پروٹسٹنٹ رمیڈار کے کشت کاروں میں باقاعدہ لڑائی ہوئی ہوئی رہ گئی۔

محولہ بالا کتاب میں بیان کی ہوئی سب سے بڑی جھاڑ بھونک کے شروع میں آخر میں اور بیچ میں دعا کا ذکر ہوا ہے۔ اس طرح تمام کی تمام جھاڑ بھونک پانچ حصوں میں تقسیم ہو گئی ہے، یعنی دعا، جھاڑ بھونک، دعا، جھاڑ بھونک، دعا، اس کے علاوہ بیچ میں انجیل مقدس کی آیتوں کی تلاوت ہے۔ مسیحائی نقطہ نظر سے یہ ترکیب نامناسب نہیں۔ اس جھاڑ بھونک میں جس کو حکم دیا جاتا ہے اور دھمکی دی جاتی ہے اور دعاؤں کا مصرف یہ ہے کہ آسیب بردہ شخص کو تقویت ہو، جس سے نجات پانے کی اس کی خواہش بختہ ہو اور خدای طاقت پر اس کا بھروسہ زیادہ ہو۔

تاہم ایک دمہ کی جھاڑ پھونک سے مریض کو شاذ ہی صحت ہوتی ہے۔ اسی لیے اس کا سلسلہ کئی کئی دن، ہفتے، مہینے اور برس تک جاری رہ سکتا ہے۔ آسیب بردہ شخص پر اس تمام عمل کا حوالہ ہوتا ہے اس میں مرید شہرت پیدا کرنے کے لیے تعویذ میں صلیب کی شکل سائی حاتی ہے اور پادری کی قنا مریض کی گردن میں لپیٹ دی حاتی ہے۔ اس کے علاوہ ترکات، مقدس پانی اور دیگر مقدس اشیا بھی استعمال کی جاتی ہیں۔ عامل کو لازماً مقررہ الفاظ مقررہ ترتیب کے ساتھ بولنے پڑتے ہیں۔

بعد کے زمانے میں مسیحی جھاڑ پھونک کا اثر صرف اس تقدس کا نتیجہ ہوتا تھا جو اس عمل کے ساتھ پایا جاتا تھا کیوں کہ یہ تمام جھاڑ پھونک لاطینی میں ہونی تھی اور مریض بالعموم اس زبان سے نا آشنا تھے۔

حکم دیے جانے اور تنگ کیے جانے کی بجائے اور طریقے بھی استعمال ہوتے تھے۔ چنانچہ ایش مائر نے جو مثال سی، سیٹ کی بیاں کی ہے۔ اس میں کوشش کی گئی ہے کہ جن کو عیسائی مایا جائے۔

سہر حال ان تمام جھاڑ پھونکوں میں ایک مشترک چیز یہ ہے کہ عامل شیطان کو مخاطب کرتا ہے کہ مریض کو۔ مشی فی النوم کی صاف مثالوں میں آسیب بردہ شخص کو مخاطب کرنا ناممکن بھی ہوتا ہے کیوں کہ مریض اپنے نام پر بولتا ہی نہیں۔ جن صورتوں میں عام اور معمولی شخصیت باقی رہتی ہے اور عامل با آج کل کے دنوں میں معالج مریض کو اطمینان دلا سکتا ہے کہ یہ جن اتنے دنوں میں اس کو چھوڑ دے گا وہاں صورت حال مختلف ہوتی ہے لیکن زمانہ حال کی واحد مثال (جس سے میں واقف ہوں) میں معالج یعنی ماہر نفسیات نے جن ہی کو مخاطب کیا ہے۔ اس کی وجہ بلاشبہ یہ ہے کہ جاگنے کی حالت کی بہت سی مشی فی النوم میں مریض پر ایماز کا زیادہ شدید اثر ہوتا ہے۔

یہاں اس بات پر زور دینا ضروری ہے کہ جھاڑ پھونک اور عملیات کی کامیابی کا انحصار اصولاً عامل کے اقتدار اور ایماز کی قوت پر ہوتا ہے۔ یہ بھی ضروری ہے

کہ عامل خود بھی مذہب کا پابند ہو اور آسیب پر اعتقاد رکھتا ہو بشرطیکہ اس طرح عملیات کی کامیابی پر اس کے اعتقاد میں اضافہ ہو۔ ابعاظ پیدا کرنے والی اور چیزوں کا استعمال بھی نا مناسب نہیں۔

اس سلسلے میں کرر ہے ایسے عادی ادعا کے ساتھ لکھا ہے

صحت دعا اور سوگندوں سے حادثہ کے درمیان سے حاصل ہوتی ہے
لیکن زیادہ تر یہ حضرت عیسیٰ کے نام کی برکت ہوتی ہے شرطیکہ
یہ نام اعتقاد کے ساتھ لیا جائے

لیکن جادو کا یہ اثر مصبوط ارادے اور ایمان کے ساتھ منتقل کیا
جانا چاہیے۔ اعتقاد یہ ہونا چاہیے کہ ہمارا محاط کوئی حق ہے نہ
کوئی مرض اور اس اعتقاد کے ساتھ اس حق سے تمام گفتگو ہونی چاہیے

اگر نہ دعا اور سوگند اس اعتقاد کے ساتھ نہیں ہوتی کہ ایک حقیقی
محکم حق موجود ہے (نہ کوئی مرض) تو صحت حاصل ہی نہیں ہوتی۔
حق طرح حق کو سوگند دلائے والے شخص کے لیے مصبوط ایمان
کی ضرورت ہے، اسی طرح مریض کو بھی چاہیے کہ وہ بھی تا حد امکان
ایسے اعتقاد میں صعب پیدا نہ ہوئے دے اور ہر اس چیز سے دور رہے جو
اس میں نہ صعب پیدا کرے۔ اس اعتقاد کے ساتھ عمل کرنے والے گذریوں
میں ملتے ہیں نہ کہ تعلیم یافتہ لوگوں میں۔

ہارنیک! بھی لکھتا ہے

محکم مسیحی وعظ و نصیحت صحت بخشی کے لیے کافی نہیں ہوتی۔
اس کے پیچھے راسخ ایمان اور ایسا ایمان دار شخص ہونا چاہیے۔ امراض
کا دھبہ دعا سے نہیں بلکہ دعا دینے والے سے، الفاظ سے نہیں بلکہ معنی
سے، عمل سے نہیں بلکہ عامل سے، ہوتا ہے۔

ان خیالات کو بہتر طریقے سے یوں ادا کیا جاسکتا ہے کہ جو طرف انکیز پیغام مرض تک پہنچتا ہے اس پر اس کے اعتقاد سے اس کو صحت ہونی ہے اور خود اس کی ایسی کمزوریوں کی تلامی پیغام کی شخصیت سے ہونی ہے۔

اس میں شبہ نہیں ہو سکتا کہ زمانہ حال کے مسیحی مملعوں میں اب بھی وہی طرف ناک یقین اور آسمانی نادرشات کا وہی تحیل باقی ہے جس سے ابتدائی عیسائیت میں جان ڈالی تھی اور جہاں جہاں یہ پہنچے ہیں وہاں ان کا اثر ان ہی عوامل کا نتیجہ ہے جنہوں نے اگلے عیسائیوں کو کامیاب بنایا تھا۔ یعنی یہ کہ یہ لوگ ابھی بحالت دہندہ کی تبلیغ اسی گرم حوشی کے ساتھ کرتے ہیں اور ہر قسم کی قربانی بھان تک کہ موت کے لیے بھی تیار ہیں۔ ان کا کردار اب بھی ان کے راسخ ایمان کا عکس ہے۔

یہ بڑی طاقت صرف عاملین کو حاصل تھی۔ اس کو سینٹ ہیروم^۱ نے ہیلیئرش^۲ کے قصے میں بیان کیا ہے جو واقعات کہ اس میں ساں ہوئے ہیں وہ اسی طرح بھی ناممکن نہیں

ہم کو یہ بتانا نہ بھولنا چاہیے کہ ایرا^۳ (بحر احمر کے ساحل کا ایک شہر) کے سربراہ آردہ اور دولت مند شخص اوری^۴ پر بہت سے جٹوں کا سایہ تھا۔ یہ شخص اس کے پاس لایا گیا۔ اس کے ہاتھ، گردن، پہلو اور پاؤں لوہے سے دیے ہوئے تھے اور اس کی چمکدار آنکھیں بدترین حدوں کی پیشیں کوئی کرنی تھیں۔ یہ ولی اللہ اپنے چند دینی بھائیوں کے ساتھ ٹہل رہا تھا اور ارحیل کی ایک آیت کی تفسیر بیان کر رہا تھا کہ یہ شخص محافظوں کے ہاتھوں سے چھوٹ گیا۔ اس نے اس ولی اللہ کو پیچھے سے آکر دبا لیا اور ہوا میں معلق کر دیا۔ یہ دیکھ کر تمام حاضرین چیخ پڑے کہ کہیں وہ اس کی ہڈیاں نہ توڑ دے کیونکہ یہ ولی اللہ سائلم الدھر^۵ ہونے کی وجہ سے بہت کمزور ہو گیا تھا۔ مگر ولی اللہ مسکرایا اور کہا: "موت

کھراؤ، مجھے اکیلے اپنے حریف سے کشتی لڑنے دو۔ اب اس نے اپنا ہاتھ پیچھے کی طرف مروڑا اور مریض کے سر کو چھوا اور اس کے مال پکڑ کر اپنے سامنے کی طرف کھینچ لیا۔ اس کے بعد اپنے درمیان ہاتھ خط مستقیم میں پھیلائے اور مریض کے دونوں پاؤں پر اپنے دونوں پاؤں رکھ دیے اور پکار پکار کر کہتا رہا 'تجھ کو تکلیف دینے کے لیے' اے شیطان تجھ کو تکلیف دینے کے لیے' مریض رور سے چلایا اور اس نے اپنا سر پیچھے کی طرف گرایا یہاں تک کہ اس کا سر زمیں سے جالگا۔ اب ولی اللہ نے کہا 'اے یسوع مسیح اس مصیبت زدہ شخص کو آزاد کر، اس قیدی کو آزاد کر، تو ایک کیا بہت سوں کو معلوم کر سکتا ہے'۔ اب جو کچھ میں کہنے والا ہوں اس کی نظیر کہیں نہیں ملتی مریض کے منہ سے بہت سی آوازیں بہ یک وقت نکلیں گویا بہت سے آدمی مل کر چیخیں مار رہے ہیں۔ عرص وہ سختیاب ہوا اور تھوڑے ہی دیر کے بعد ایسی بیوی بچوں سمیت آیا اور اظہارِ تشکر کے لیے بہت سے تحفے لایا۔

اکثر مثالوں میں جس مریض کو آزاد کرنے کی شرطیں پیش کرنا ہے یہاں سے ان میں سے بعض مثالیں حایاں میں دیکھی ہیں۔ ان میں سے ایک یہ ہے چند ہفتوں کے بعد فرقہ بونہیں' کا ایک مشہور عامل بلایا گیا اور اس نے عمل شروع کیا لیکن دعا اور دوا کسی سے بھی کچھ اثر نہ کیا۔ وہ لومڑی بھی کہتی رہی کہ میں اتنی نہیں کہ ان دھوکوں میں آجاؤں گی۔ بالآخر وہ اس مات پر راضی ہوئی کہ اس کو ایک شاندار دعوت دی جائے گی تو وہ مریضہ کا فاقہ زدہ جسم آزاد کر دیے گی۔ لیکن اس کا انتظام کیوں کر ہو؟ ایک مقررہ دن چار بجے ایک مندر میں جو لومڑیوں کے لیے مقدس تھا اور جو بارہ میل کے فاصلے پر تھا خاص طریق سے پکے ہوئے چاولوں، پیس میں پگی ہوئی لوبیے کی پھلیوں، بھنے ہوئے چوہوں اور کچی

ہری نرکارہوں کے دو برتن رکھے جائیں۔ یہ تمام کھانے جادو کی لومڑیوں کی مرعوب غذا تھی۔ یہ انتظام ہو جانے کے بعد وہ لومڑی لڑکی کے جسم کو مقررہ وقت پر چھوڑنے پر راضی ہوئی اور ایسا ہی ہوا۔ عین چار بجے یہ تمام کھانا مندر میں رکھ دیا گیا تو لڑکی نے آہ بھری اور وہ چلائی، ”وہ چلا گیا“۔ اس طرح آسیب رفع ہو گیا۔

لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ جھاڑ پھونک ہمیشہ موثر نہیں ہوتی اور عام طور پر کہا جاسکتا ہے کہ اس وقت تک ہمارے پاس کوئی شہادت ایسی نہیں جس کی بنا پر کہا جاسکے کہ ایک مثال میں ابعاد کیوں کامیاب ہوتا ہے اور دوسری میں کیوں ناکام رہتا ہے۔

یہ التمس سے نوکیو کی ایک مثال بیان کی ہے جس میں ہر قسم کا ابعاد یہاں تک کہ ہنطیقی بھی ناکام رہا۔ ہم اس کو آگے چل کر بھی بیان کریں گے

لفظی، یا اور طرح کے (مثلاً ہنطیقی یا رقی استعمال) ابعاد سے صحت بخشی کی ہر کوشش ناکام رہی۔ مریض اس قدر پیشہ ور ابعاد کرنے والوں، مدھی پیشواؤں اور ہر طرح کے عاملوں کے ہاتھوں میں سے ناکامی کے سانہ گری تھی کہ اس کا ناک میں دم ہو گیا تھا۔ اب میں بھی کچھ نہ کر سکا۔ اس کا مرض ایک ناقاعدہ دوری آسیب کی شکل اختیار کر چکا تھا اور اب وہ اس سے صلح کرنے کی کوشش کر رہی تھی۔ دوروں کے درمیان میں وہ اپنے ہوش و حواس کم نہ کرتی تھی، ڈرالتہ بہت جلدی جاتی تھی۔ اس کے حافظے میں بھی کوئی رقی نہ پڑا تھا اور نہ کسی قسم کا فساد پیدا ہوا تھا۔ مجھے نہیں معلوم کہ بعد میں اس کا کیا حشر ہوا۔

مندرجہ ذیل صحت بخشی دراصل صحت قسم کی تھی۔ اس کو بھی یہ التمس ہی سے

بیان کیا ہے:

نیز ہتھیاروں کے ذریعے سے صحت بخشی کی بہت سی مثالیں پائی جاتی ہیں۔ جاپان میں ایک مایوس باپ بے اپنی سب سے چھوٹی لڑکی کو جس کے سر ایک لومڑی آنی تھی، ایک ستون سے ماندہ دیا اور تلوار کھینچ کر اس کی طرف لپکا اور للکار کر کہا: 'او حیث روح! اگر تو فوراً نہ چلی گئی تو میں اس وقت تم دونوں کو قتل کر دوں گا'۔ اس پر لڑکی اچھی ہو گئی۔

جھاڑبھوک کے تمام واقعات آسیب کی پیدائش کے واقعات کے بالکل مقابل ہیں۔ داخل ہوئے والی روح کی طرح نکالی جائے والی روح کو بھی مادی سمجھا جاتا ہے۔ اس کو جسم سے نکالنے کی کوشش کی جاتی ہے اور ایک مقررہ حکم سے نکلتی ہے۔ اسی وجہ سے تماشاخیوں کو بعض اوقات دھوکا یا دھم دینا ہے۔ چنانچہ سنہ ۱۵۵۹ء کے ایک آسیب زدہ کی مثال میں بیان کیا گیا ہے:

.. .. اور آخر کار وہ خبیث روح لڑکی میں سے نکال دی گئی اور یہ بہت سی مکھبوں کی صورت میں ایک کھڑکی کے راستے سے غائب ہو گئی۔

اب ہم ایک عجیب و غریب مثال بیان کرنے ہیں جو دالوں کے مشاہدے میں آئی۔ اس میں مذہبی جھاڑبھوک اور طبی ہسپاطیقیت عرصہ ہر قسم کا علاج ناکام رہا۔ انجام کار نبیلی می تھی لیس^۲ سے اس کو صحت ہوئی:

.. .. آخر تک آکر اس (عورت) بے ڈاکٹروں سے مشورہ کیا۔ یہاں یہ اعتراف ضروری ہے کہ صرف ان ہی لوگوں کو ایک حد تک کامیابی ہوئی۔ انہوں نے گولیاں دیں جس میں بلی می تھی لیس تھی جس کا مصرف صرف یہ ہوتا ہے کہ پیشاب رگیں ہو جاتا ہے۔ اس رنگ کا مریض اور اس کے جن پر بہت اثر ہوا۔ اس کے بعد سے اس نے کبھی بھی مریضہ

کے جسم کے اس حصے کے پاس آنے کی جرأت نہ کی جس کے متعلق مریض کو وہم تھا کہ رہر آلود ہے۔

لیکن ایسی مثالیں بھی موجود ہیں جن میں محض خود ایعاری سے مریض محتجب ہوا ہے۔ ان میں سے سب سے زیادہ حیرت انگیز مثال اورلاح کی دوشیزہ کی ہے۔ اس کی ابتدا وہم سے ہوئی جو آسیب کی پیدائش سے قبل ہوا تھا۔

اسی دن ساڑھے سات بجے اس لڑکی بے گاؤحات کے پیچھے حاکستری رنگ کی عورت دیکھی جو دیوار سے لٹکی کھڑی تھی اور اس کا سر اور جسم سیاہ پٹی کی طرح کی کسی چیر میں لپٹا ہوا تھا۔ اس عورت بے لڑکی کو ہاتھ کے اشارے سے بلایا۔

ایک کھٹے کے بعد وہ ایسی گایوں کو چارہ ڈال رہی تھی کہ یہی عورت پھر نمودار ہوئی اور اس سے باتیں کر بی شروع کیں۔ اس نے کہا: 'اس گھر سے بھاگ جاؤ! اس گھر سے بھاگ جاؤ! اگر اگلے برس ۵ مارچ سے پہلے یہ گرا نہ دبا گیا تو تم پر کوئی سخت مصیبت آئے گی ... وعدہ کرو کہ تم اس کو گرا دو گی'۔

لڑکی نے وعدہ کیا۔ اس کے باپ اور بھائی اس وقت موجود تھے اور انہوں نے اس کو باتیں کرتے سنا، لیکن نہ اس کے علاوہ کچھ دیکھا اور نہ کچھ اور سنا۔

۲۲ اگست کو ایک بیا وہم ہوا۔ اب کے یہ سمید روح بھی جس نے گھر گرائے کا وعدہ یاد دلایا۔ اب لڑکی کے باپ نے اس گھر کو گرائے اور بیا گھر بنانے کی تیاری شروع کی۔

بایچ ماہ سے زائد عرصے کے بعد یہ آسیب بردہ لڑکی کرر کے پاس لائی گئی۔ جیسا کہ اس نے بیان کیا ہے، اس نے والدین کے اعتقاد کی تہویت کی:

..... ان کی بچی کے سر جن آئے میں اور یہ محض لڑکی کی خاطر تھا اور اس لیے تھا کہ اس سے اور گہرا مشاہدہ کیا جاسکے۔ میں نے اس کو سمجھایا کہ اس کا مرض ایسا ہے کہ کوئی دوا ہی کارگر نہ ہوگی۔ لہذا اس وقت تک اپنی لڑکی کو دوا کی شبشیوں، گولیوں کی پڑیوں اور مرہموں کی ڈبیوں سے بچائے رکھا۔ خود لڑکی کو میں بے دواؤں سے روکا اور دعا اور ہلکی عدا پر زور دیا۔ اب رہ گیا اثر منطیقی ہتھ پھیریوں کا جس کی تیس چار مرتبہ میں نے اس لڑکی پر آزمائش کی، سو جن لڑکی کے ہاتھوں سے مخالف سمت میں ہتھ پھیریاں کرانا اور اس طرح میرے عمل کا اثر رائل ہو جاتا۔ اور علاجوں کی طرح یہ علاج بھی ناکام رہا لیکر اس سے مجھے تشویش نہ ہوئی کیوں کہ میں سمجھ گیا تھا کہ لڑکی کی حالت شیطانی مقناطیسی ہے۔ مجھ کو اس سے بھرپور روح کی پیشین گوئی پر اعتماد تھا جس نے پانچ مارچ سے قبل صحت کا وعدہ کیا تھا۔ میں نے ملا تشویش اس کو اسی عقیدے پر قائم رہے دیا۔

حقیقی صحتیابی کے لیے مندرجہ ذیل مثال دیکھو

لیکن اس سے بھی زیادہ حیرت انگیز مثال وہ ہے جس میں آسیب خود نہ خود رفع ہو گیا۔ اس موقع پر عامل کو وہم ہوا اور آسیب زدہ کے منہ سے خود نہ خود بولنا شروع کیا، اس طرح شیطانی آسیب کے ساتھ ایک اور آسیب پیدا ہوا۔

۲۶ جموری کو دوپہر کے گیارہ بجے، یعنی عین اس وقت جب لڑکی نے جاگنے کی حالت میں (بہ قول خود اس لڑکی کے فرشتے کے کہنے سے) اپنی آزادی کے وقت کا اعلان کیا، اس کے دوزخے حتم ہو گئے۔ سب سے آخری دورہ وہ تھا جس میں لڑکی کے منہ سے آوار سنائی دی تھی اور وہ چلا رہی تھی: ”باباک روح! اس لڑکی سے باہر نکل“ تجھے معلوم نہیں کہ یہ بچی مجھے سب سے زیادہ پیاری ہے۔“ اس کے بعد اسے ہوش آ گیا۔

۳۱ جنوری کو بھی حالت مع اپنے تمام آثار کے دوبارہ پیدا ہوئی اس دن لڑکی نے ہی ۹ فروری ایسی آزادی کی تاریخ بتائی۔ چنانچہ ۹ فروری کو اس کی تمام تکلیفیں پہلی دفعہ کی طرح ختم ہو گئیں۔ اسی دن دوپہر کے وقت ایک آوار نے کئی مرتبہ اپنے چلے جانے کا اعلان کیا۔ اس کے بعد لڑکی کے منہ سے یہ آواز سنائی دی ”پاپاک روح دفع ہو جا“ یہ گزشتہ دفع کی علاوہ ہے۔ اس کے بعد لڑکی کی آنکھ کھل گئی اور وہ اب تک تندرست ہے۔

اکثر مثالوں میں دورے ہسٹیرائی مرض میں کوئی گہری جڑ نہ رکھتے تھے بلکہ کم و بیش خود ارادۂ پیدا کیے۔ ایسی مثالوں میں مریض کو اوروں سے الگ کر دینا کافی ہوتا تھا کیوں کہ اس طرح وہ سکون قلب حاصل کر لیتے تھے۔ چنانچہ ۱۸ دن درائر کا بھی ہوا۔ اس کو اوروں سے الگ کرتے ہی اس کی تمام شکایتیں رفع ہو گئیں۔ لیکن بعد میں چھاڑ پھونک سے وہ پھر پیدا ہوئیں۔

ڑاے سے ایسے ایک مریض کی ہسٹیرائی چھاڑ پھونک کی۔ یہ مریض اس کے پاس آئے سے چار ماہ پہلے سے بیمار تھا۔ پہلے تو اس سے اپنے آپ کو یقین دلایا کہ تعلقات رشتہ داری میں ایک دیراں روی کا افسوس حر کے مظاہر کی ہسٹیرائی علت تھی۔ اس آسیب کو دفع کرنے کا جو طریقہ ڑاے سے اختیار کیا وہ یہ تھا کہ پہلے اس سے مریض کو مشی فی النوم کی طرح ابعاد کی حالت میں منتقل کیا اور رفتہ رفتہ ان تمام یادوں کو محو کیا جو اس کو ستا رہی تھیں۔ اس علاج کا منتہا یہ تھا کہ مریض کے دل میں خیال ڈالا گیا کہ اس کی بیوی موجود ہے۔ یہ بیوی اس کے وہم میں حاصر ہوئی اور اس سے اس کو معاف کر دیا۔

دل چسپ ہونے کی وجہ سے ڑاے کے بیان کے اہم حصے یہاں نقل کیے جاتے ہیں:

مریض ۳۳ برس کا مرد ہے۔ یہ آج سے چار برس قبل شارکوٹ کے

زمانے میں سالت پتری آئے۔ اس کو میرے حوالے کیا گیا اور میں نے اس کا

بہت کمرا معائنہ کیا اور خوش قسمتی سے چند ہی ماہ میں اس کو اچھا کر دیا۔ یہ علاج تین برس سے راند جاری رہا اور مریض کو عرصے تک نگرانی میں رکھا گیا۔ لہذا اب اس کے ہدیان کا مطالعہ، اس کی صحیحیابی کے وجوہ (حس کو جدید زمانے کی جھاڑ بھونک کہا جاسکتا ہے) کا معائنہ اور اس مشاہدے سے کثیر ترین امکانی معلومات کا حصول ممکن ہو گیا۔ اس کے علاوہ اب اس بدقسمت شخص کی تکلیفوں کو بیاں کرنا بھی قابل اغتراس نہ سمجھا جائے گا۔ میں اس کا اور اس کے وطن کا نام بدل دوں گا۔ اس تمام بیاں میں صرف ہستیاتی اور طبی واقعات صحیح ہوں گے۔

اب ہم اس کو ایکبلی کہیں گے۔ یہ حموی فرانس کے ایک قصے کے کسان کے خاندان سے تھا۔ اس کی پرورش سادہ لوگوں میں ہوئی جو بہت زیادہ تعلیم یافتہ نہ تھے۔ اس سے اسکیرول کے اس قول کی تصدیق ہوتی ہے کہ اب آج کل آسیب کا ہدیان صرف بچے طائفے کے لوگوں میں باقی رہ گیا ہے۔ اس کے والدین اور قصے کے لوگ توہمات کی طرف مائل تھے اور اس کے خاندان کے متعلق عجب۔ عجیب قصے مشہور تھے۔ اس کے باپ پر الزام تھا کہ اس نے اپنے آپ کو جنموں کے حوالے کر دیا ہے اور یہ کہ ہر ہفتے کے دن وہ ایک پرانے درخت کے نیچے کے باس حاکر اس سے باتیں کرتا ہے جو اس کو روپیہ کی تھیلی دے دیتا ہے۔

ایکبلی وارثہ جنموں کی طرف مائل تھا وہ پیدائشی کمزور تھا۔ ایکبلی کا بچپن کسی طرح غیر طبعی نہ تھا۔ اس نے ایک چھوٹے سے مدرسے میں تعلیم پائی۔ وہ بہت دھیم تو نہ تھا لیکن محنتی اور شوقین۔ بہت تھا۔ اس کا حافظہ بہت اچھا تھا۔ وہ خارجی ارتسامات کے لیے حساس تھا اور ہر چیز کا سنجیدگی کے ساتھ مشاہدہ کرتا تھا "گویا یہ واقعہ ہے۔"

سزا یا معمولی واقعہ کے بعد وہ عرصے تک مضطرب رہتا تھا۔ وہ اپنے قصے کے توہمات کا قائل نہ تھا اور مدھی عقیدے بھی چند ہی رکھتا تھا۔ اگر اس پر سر کے درد کے دورے نہ پڑتے ہوتے اور اگر چند ایسے واقعات نہ ہوئے ہوتے جن کی اہمیت کا میرے نزدیک صحیح اندازہ نہیں کیا گیا تھا تو وہ طبعی اسان کہا جاسکتا تھا۔ گو وہ بہت حساس اور محنت کرتے والا تھا تاہم وہ دوستیاں کرے میں کامیاب نہ تھا، وہ ہمیشہ اکیلا پھرنا تھا اور اس کے ہم جماعت اس کا ہمیشہ مذاق اڑایا کرتے تھے۔

ایکبلی بے بہت حلد مدرسہ چھوڑ دیا اور چھوٹا سا کاربار شروع کیا۔ خوش قسمتی سے اس نے شادی بہت جلد کرائی۔ بیوی نے اس کی بہت سی کمزوریاں رفع کیں اور کئی سال تک اس کو خوش رکھا۔ اولاد میں اس کے صرف ایک لڑکی تھی جو بالکل طبعی تھی۔ دس برس تک کوئی فساد رونما نہ ہوا۔ ۳۳ برس کی عمر میں ایکبلی کو حادثوں کا ایک سلسلہ پیش آیا۔ ان ہی کی وجہ سے وہ چند ہی مہینوں میں سالن پتہ ری اے پہنچ گیا۔

سنہ ۱۸۹۰ء کے موسم سرما کے اواخر میں وہ اپنے کاربار کے سلسلے میں سفر کو روانہ ہوا اور چند ہفتوں کے بعد گھر واپس آیا۔ وہ خود تو کہتا رہا کہ وہ تندرست ہے اور اس نے اپنے آپ کو تندرست ثابت کرنے کی بہت کوشش بھی کی لیکن اس کی بیوی نے ناڑ لیا کہ وہ بدلا ہوا ہے۔ وہ اداس اور کسی فکر میں عرق رہتا تھا۔ وہ اپنی بیوی بچی کو پیار کرتا تھا نہ ان سے بات کرتا تھا۔ چند دنوں کے بعد اس کی خاموشی زیادہ ہو گئی اور یہ عریب دن بھر میں چند جملے بھی ادا نہ کر سکتا تھا۔ اب اس کی خاموشی نے ایک خاص شکل اختیار کر لی۔ اب یہ پہلے کی طرح عمدی اور ارادی نہ تھی۔ اب یہ اس لیے خاموش نہ تھا کہ وہ بولنا نہ چاہتا تھا۔ وہ آوار نکالنے کی ناکام کوششیں کرتا، وہ گونگا ہو گیا تھا۔ جس ڈاکٹر سے اس نے مشورہ کیا اس نے

اس کو سنگین مرض بتایا۔ اس نے دل دیکھا، پیشاب دیکھا اور اس نتیجے پر پہنچا کہ یہ عام کمزوری ہے، اخلاط میں تغیر ہے، شاید ذیابیطس ہے وغیرہ۔ ان تمام امراض کو س کر ایکلی کو دھنت ہوئی۔ اس نے اچانک بولنا شروع کر دیا اور ہر قسم کے درد کی شکایت کی۔

ایک ماہ کے علاج کے بعد چوں کہ کوئی محسوس افاقہ نہ ہوا لہذا ایکلی نے ایک اور ڈاکٹر سے مشورہ کیا۔ صبق صدر تشخیص کیا گیا۔ یہ بدقسمت شخص اب پلنگ سے جالکا اور بدترین قسم کی پستی اس پر طاری ہوئی۔ اس نے کام کاج کرنا چھوڑ دیا۔ پڑھتے وقت ایک لہٹ بھی اس کی سمجھ میں نہ آتا تھا۔ بعض اوقات تو وہ بہ طاهر اوروں کی باتیں بھی نہ سمجھتا تھا۔ اپنی مایوس بیوی کے ہر سوال کے جواب میں وہ کہتا تھا کہ اس کی سمجھ میں نہیں آتا کہ اس پر یہ پستی کیوں ہے اور یہ کہ اس کا دل اب بھی مضبوط ہے۔ لیکن ماحول اس کے بہت برے برے خیالات اس کے دل میں آتے تھے۔ وہ دن میں کئی مرتبہ سونا تھا اور سوئے کی حالت میں بھی اس کے ہونٹ ہلتے رہتے تھے اور اس کے منہ باقاعدہ مہم آوازیں نکالتی تھیں اور آنکھوں سے آنسو بہتے تھے۔ آخر کار اس کے خیالات پورے ہونے لگے۔ ایک دن وہ معمول سے زیادہ پست تھا۔ اس نے اپنی بیوی بچوں کو بلایا اور مایوسانہ انداز سے ان کو سب سے لگایا اور اپنے ستر پر سیدھا لیٹ گیا اور کوئی حرکت نہ کی۔ وہ دو دن تک اسی طرح بلا حرکت رہا اور اس کی نینداری کرے والے ہر وقت اس کا دم نکلنے کے منتظر تھے۔

طاعری موت کے دو دن کے بعد ایک صبح کو وہ ایک دم اٹھ بیٹھا اور دونوں آنکھیں پھاڑ کر ایسے روز سے ہنسنا شروع کیا کہ اس کا تمام بدن ہل گیا۔ یہ ہنسی اس قدر غیر طبعی تھی کہ اس کا منہ ٹیرھا ہو گیا۔ وہ اسی طرح دو گھنٹے ہنستا رہا۔ یہ ہنسی یقیناً شیطانی ہنسی تھی۔

اس وقت سے ہر چیر بدل گئی ایکبلی ستر پر سے کونا اور ہر قسم کی نگرانی سے اپنے آپ کو آزاد کرا لیا۔ ہر سوال کا جواب وہ اس طرح دیتا تھا: 'اب کچھ مت کرو، سب کچھ بے کار ہے آؤ اب شامیں پییں، اب دبا کا حاتمہ ہے۔' اس کے بعد وہ ہولناک چیخیں مارنا اور کہتا 'بہ مجھے جلارہے ہیں۔ بہ مجھے ٹکڑے ٹکڑے کر رہے ہیں۔' بہ چیخیں اور وحشیانہ حرکتیں شام تک رہیں۔ اس کے بعد یہ مدھب بہت بے چسپ بند ہو گیا۔

جاگنے کے بعد وہ کچھ بہتر نہ تھا۔ ایکبلی بے اپنے حادداں والوں کو بہت سی خوفناک باتیں سنائیں۔ اس نے کہا کہ جس کمرے میں ہے۔ اس کے ارد گرد بہت سے سینگ والے اور منہ چڑائے والے شطونگڑے ہیں۔ اس سے بھی بدتر یہ کہ وہ جن اس کے اندر ہے اور اس کو کمر کی باتیں بکسے پر محبور کر رہا ہے۔ واقعہ یہ تھا کہ ایکبلی کا منہ جس کے متعلق اس نے کہا تھا کہ اس کو اس سے کوئی تعلق نہیں، خدا اور اولیاء اللہ کو گایاں دے رہا تھا اور مدھب کے متعلق بہت گندی باتیں کہہ رہا تھا۔ اس سے زیادہ سنگین اور بے رحمی کی بات یہ تھی کہ جس اس کی ٹانگیں اور ناہیں مروڑ رہا تھا اور اس کو طرح طرح کے عذاب دے رہا تھا جس کی وجہ سے وہ دردناک چیخیں مارتا تھا۔ اس حالت کو نیر بھار اور ہڈیاں کی حالت کہا گیا لیکن یہ مستقل تھی۔ اپنی بچی کو سب سے لٹکائے سے بھی اس کو سکوں حاصل نہ ہوتا تھا۔ وہ روتا تھا اور اپنی ردہ حالت پر افسوس کرتا تھا جس سے اس کو جس کا شکار بنا دیا تھا۔ اس نے اس بات میں کبھی شبہ ظاہر نہ کیا کہ اس پر جس کا سایہ ہے۔ اس کا اس کو پکا یقین تھا۔ وہ اکثر کہتا تھا کہ 'میں بے اپنے مدھب اور شیطان پر بدرا یقین نہ کیا۔ اس نے بہت سخت بدلا لیا۔ اب وہ میرے اندر ہے اور مجھے کبھی بھی نہ چھوڑے گا۔'

جب اس پر نگرانی نہ ہوتی تھی تو وہ گھر سے باہر نکل جاتا اور میدانوں میں آوارہ پھرتا، جنگلوں میں جا کر چھپتا جہاں وہ اگلے دن دھشت زدہ پایا جاتا۔ اس سے قبرستان حائے کی تو خاص طور پر کوشش کی اور اکثر کسی قبر پر سوتا ہوا پایا گیا۔ وہ موت کا خواہش مند معلوم ہوتا تھا، کیوں کہ اس سے رہر کھایا۔ ایک دفعہ اس نے اپنے دونوں پاؤں باندھے اور تالاب میں کود پڑا لیکن کسی نہ کسی طرح وہ باہر نکل آیا اور کنارے پر بیٹھا بہت حسرت کے ساتھ کہتا پایا گیا "تم آسانی کے ساتھ معلوم کر سکتے ہو کہ مجھ پر جن کا سایہ ہے، کیوں کہ میں مر نہیں سکتا۔ میں نے وہ آزمائش کی جو مذہب سے پیش کی ہے۔ میں دونوں پاؤں ایک جگہ باندھ کر پانی میں کودا ہوں، لیکن میں تیرتا رہا۔ آہ! جس بقینا میرے انداز ہے!" اس کو کمرے میں بند رکھا پڑتا تھا اور اس پر سخت نگرانی رہتی تھی۔ اس کی اس ردہ حالت سے تمام خاندان خوف کھاتے ہوئے تھا۔ اس کے تین ماہ بعد اس کے خاندان والوں کو فیصلہ کرنا پڑا اور ایک عقل مند ڈاکٹر کے مشورے پر اس کو سالت پتدری اے لایا گیا، کیوں کہ آج کل آسیب زدہ لوگوں کی چھاڑ پھونک اور حموں کے نکلوانے کے لیے یہی بہترین مقام ہے۔

جب شارکت اور میرے دوست مسٹر ڈیونل (جو اپنے مطب کا صدر ہے) نے یہ دل چسپ مریض میرے حوالے کیا تو میں نے اس میں آسیب کے وہ تمام آثار پائے جو درمیانی زمانے کی وناؤں کے سلسلے میں بیان کیے گئے ہیں۔ ۱۰۰ ایکیلی دی ریان اور مقدس آوار سے کمر نکلتا تھا۔ وہ کہتا تھا، خدا پر لعنت ہو، تثلیث پر لعنت ہو، مقدس دوشیرہ پر لعنت ہو!۔ اس کے بعد تیز آوار کے ساتھ اور آنکھوں میں آنسو لا کر کہتا: "اگر میں ہولناک باتیں کرتا ہوں تو یہ میرے منہ کا قصور نہیں۔ یہ میں نہیں۔ میں اپنے ہوٹ بھیج لیتا ہوں تاکہ میں بول نہ سکوں اور کوئی لفظ ادا نہ ہو سکے لیکن

سب بے سود ہے۔ میں صاف محسوس کرتا ہوں کہ وہ یہ باتیں کرتا ہے اور میری مرسی کے خلاف میری زبان سے یہ باتیں کہلواتا ہے۔۔۔ جن ہی مجھ سے یہ تمام کام کروانا ہے۔ پھر وہ کہتا، 'میں مرنا نہیں چاہتا اور میری مرسی کے خلاف مجھے خودکشی پر مجبور کرتا ہے۔ چنانچہ وہ اس وقت کہہ رہا ہے، 'اس کے بعد وہ پھر وہی تیر آوار اختیار کرتا اور کہتا: 'پادری سب بے کار ہیں' پھر بلند آواز سے کہتا 'میں میں بقیہ نہ کروں گا' اس وقت وہ جن سے ہم کلام ہوتا تھا اور اس سے بحث کرتا تھا۔ اکثر ہوتا کہ وہ اپنے جن سے اسی طرح بحث کرتا۔ اس حق کی بری عادت یہ تھی کہ وہ اس کو برابر ٹوکتا رہتا تھا۔ جن سے اس سے کہا، 'تم جھوٹے ہو' اس پر یہ بدصیب کہتا 'میں' میں جھوٹا نہیں ہوں'۔

آسیردہ لوگ حق کے کام ہی کو اپنے اندر محسوس نہیں کرنے وہ اس کو دیکھنے اور سننے ہی ہیں۔ ایکیلی کا بھی یہی حال تھا۔

یہ تمام نشاں اور خصوصاً آخری (بے حسی) بدصیب ایکیلی میں بھی پائی جاتی تھیں۔ یہ صحیح ہے کہ اس کی بے حسی مسلسل نہ تھی؛ لیکن حب تشنج کے دورے کے وقت وہ اپنی ماہہ مروڑتا تھا تو سوئی چھوے یا چٹکی لیے سے اس کو درد محسوس نہ ہوتا تھا۔ حب میں سے اس بدصیب کو نسلی دینی چاہی اور درا آرام پہنچانا چاہا تو اس سے میرے ساتھ کچھ اچھا سلوک نہ کیا۔ میری تمام کوششیں بے کار ثابت ہوئیں۔ میں نے ایکیلی پر غلہ پائے اور اس کو اپنا فرمان بردار بنانے کی ناکام کوشش کی۔ آخری حربے کے طور پر میں نے سوچا کہ کیا یہ ممکن نہ ہوگا کہ میں اس کو سُلادوں اور اس طرح ہمناطیقی حالت میں اس پر غلہ پالوں۔ لیکن یہاں بھی مجھے ناکامی ہوئی۔ میں کسی طرح بھی اس کو ابعار نہ کر سکا نہ اس پر ہمناطیقی حالت طاری کر سکا۔ میں جب کوشش کرتا تو وہ مجھے گالیاں دیتا اور بُرا بھلا کہتا اور جن اس کے منہ سے میری بے بسی پر مذاق اڑاتا۔۔۔

میری استدعا پر سال پتہ ری اے کے خیرات خاں کا مہتمم مریض کی مگرانی کرتا تھا اور اس کو تسلی دینے کی کوشش کرتا۔ وہ حقیقی مذهب اور شیطانی توہمات کا فرق اس پر واضح کرتا۔ اس کو ہی ناکامی ہوئی۔ اس سے مجھ سے کہا کہ یہ عرب دیوانہ ہے اور اس کو مذهب سے زیادہ طب کی ضرورت ہے۔ لہذا مجھے دوبارہ کوشش کرنی پڑی۔

اب میں نے دیکھا کہ مریض بہت سی حرکتیں غیر شعوری طور پر کرتا ہے اور یہ کہ وہ اپنے وہموں اور اپنی نکو اس میں عرق دھننے کی وجہ سے عائب دماغ رہتا ہے۔ اس کی اس عائب دماغی سے فائدہ اٹھانا اور اس طرح اس کے اعصاب میں وہ حرکات پیدا کرنا آسان تھا جو وہ ناداستہ طور پر صادر کرتا تھا۔ ہم سب جانتے ہیں کہ عائب دماغ لوگ کوہ کوہ اپنی چھتری کی تلاش کرتے ہیں حالانکہ اس تمام تلاش میں وہ چھتری ان کے ہاتھ میں ہوتی ہے گو خود ان کو اس کا علم نہیں ہوتا۔ میں اس کے دائیں ہاتھ کی انگلیوں کے بیچ میں پسل ٹھوسے میں کامیاب ہوا۔ اس نے ناداستہ طور پر اس پسل کو پکڑ لیا۔ میں نے آہستگی کے ساتھ اس کا یہ ہاتھ پکڑ لیا اور اس سے چند انگلیوں کھنچوائیں اور چند حروف لکھوائے۔ اس تمام عرصے میں مریض نکو اس کرتا رہا۔ پھر ایک ایسی حرکت سے جس کا علم مریض کو نہ ہوا وہ ان حروف کو بار بار لکھتا رہا بلکہ ناداستہ طور پر اپنے دستخط بھی کیے۔ سب جانتے ہیں کہ ایسی حرکتیں جو حرکت کریں والے کے علم کے بغیر صادر ہوتی ہیں خودکار * کہلاتی ہیں۔ اس مریض کی حالت میں یہ خودکار حرکتیں بہت زیادہ اور بہت مختلف تھیں۔ اس بات کو جان لیے کہ بعد اب میں نے ان حرکتوں کو حکماً پیدا کروانے کی کوشش کی۔ میں براہ راست مریض کو مخاطب نہ کرتا تھا کیوں کہ مجھے معلوم تھا کہ جواب میں وہ گالیاں دے گا۔ اس کی بجائے

میں اس کو بکواس کر دیتا تھا اور اس کے پیچھے کھڑے ہو کر نہایت نرمی سے بعض حرکات کرنے کو کہتا تھا۔ وہ یہ حرکات نہ کرتا تھا لیکن مجھے یہ دیکھ کر حیرت ہوئی کہ جس ہاتھ میں پنسل تھی اس سے اس نے سامنے رکھے ہوئے کاند پر حادی حلدی کچھ لکھا شروع کیا۔ میں نے اس فقرے کو پڑھا جو اس نے اسی طرح ناداستہ طور پر لکھا تھا جس طرح اس نے چند لمحے ہی قبل اپنے دستخط کیے تھے۔ اس کے ہاتھ نے لکھا تھا 'میں نہ کروں گا' یہ گویا میرے حکم کا جواب تھا۔ مجھے اندازہ ہوا کہ مجھے پھر حکم دینا چاہیے لہذا میں نے نرمی سے دریافت کیا 'لیکن تم کیوں نہ کرو گے' ہاتھ نے فوراً لکھ کر جواب دیا 'اس لیے کہ میں اس سے زیادہ طاقتور ہوں'۔ میں نے پوچھا 'تو تم کون ہو؟' اس نے جواب دیا 'میں جس ہوں' میں نے کہا 'بہت اچھا' بہت اچھا اب ہم تم دونوں باتیں کر سکتے ہیں'۔

جس سے باتیں کرے گا موقعہ ہر شخص کو نہیں ملتا۔ لہذا میں نے اس سے کثیر ترس فائدہ اٹھانے کی کوشش کی۔ اس جس کو محمود کرے کے لیے کہ وہ میرا کہنا مانے میں نے اس حد سے کے درمیان سے اس پر حملہ کیا جو حصوں کا محبوب گماں رہا ہے۔ میری مراد خود پسندی سے ہے۔ میں نے کہا 'میں تمہاری طاقت پر اعتقاد نہیں رکھتا اور جب تک تم ایسی قوت کا ثبوت نہ دو گے میں کبھی ایمان نہ لاؤں گا' جس نے جواب دیا 'تم کو کیا ثبوت چاہیے؟' اور ہمیشہ کی طرح اب بھی اس نے ایکلی کے ہاتھ کو اس کے علم کے بغیر جواب کا دریغ نہ کیا۔ اس نے کہا 'اس عرب کا باباں نارو اس طرح اٹھائو کہ اس کو علم نہ ہو'۔ اس کے سننے ہی ایکلی کا باباں نارو اٹھ گیا۔

اب میں ایکلی طرف متوجہ ہوا اور اس کی توجہ اپنی طرف منعطف کرانے کے لیے اس کو رو رو سے ہلایا اور اس کو دکھایا کہ اس کا

باباں مارو اٹھا ہوا ہے۔ اس کو بہت تعجب ہوا اور یہ مشکل اس نے اس کو بیچے کرایا۔ اس نے کہا ”جس لمحہ پر ایک اور چال چل گیا“۔ یہ صحیح تھا۔ لیکن اب کے تو جس نے یہ حرکت میرے کہنے سے کی تھی۔ اسی طریقے سے میں نے جس سے اور بہت سی حرکتیں کروائیں اور وہ ہمیشہ خاموشی سے میرا حکم مانتا رہا۔ اس نے ایکیلی کو بچوایا، اس کی رباں باہر نکلوائی کاعد کو چموایا وغیرہ۔ میں نے جس سے یہاں تک کہا کہ جب ایکیلی کسی اور طرف متوجہ ہو تو اس کو گلاب کا پھول دکھائے اور اس کی انگلی پر سوئی چھوئے۔ اب ایکیلی چیخا کیوں کہ اس نے اپنے سامنے گل دستہ دیکھا اور درد سے چلاؤا

مدکورہ بالا طریقے سے میں اور آگے بڑھ سکا اور وہ کچھ کیا کہ عاملوں کے حواب و خیال میں بھی کبھی نہ آئے گا۔ میں نے جس کی طاقت کے مرید ثنوت کے طور پر اس سے خواہش کی کہ وہ مہربانی کر کے اس کو آرام کرسی پر پوری طرح سلا دے تاکہ وہ راحت نہ کر سکے۔ اس سے قبل میں خود اس کو براہ راست مخاطب کر کے ہسٹاطیقی حالت پیدا نہ کر سکا تھا اور میری تمام کوششیں ناکامی پر ختم ہوئی تھیں۔ لیکن اب اس عائب دماغی سے فائدہ اٹھا کر اور جس کو مخاطب کرنے سے مجھے بہت آسانی سے کام باہی ہو گئی۔ ایکیلی نے بند کے علیے کے خلاف بہت ہاتھ پاؤں مارے لیکن آخر وہ سو ہی گیا۔ وہ آرام کرسی پر دھم سے گر پڑا اور گہری بند سو گیا۔

اس گہری بند کے باوجود ایکیلی میرے سوالات سنتا تھا اور ان کے جوابات دیتا تھا۔ یہ مشق فی الموم کی حالت تھی جو جس سے گفتگو کے دوران میں پیدا ہوئی تھی اور اس سے فرمائش کا نتیجہ تھی۔ یہ بہت زیادہ حیرت انگیز نہ تھی۔ اپنے مرض کے دوران میں مریض نے کئی مرتبہ ایسی حالتوں کا اظہار کیا تھا۔ رات کو اور کبھی دن کو بھی اس پر عجیب

حالت طاری ہوتی تھی جس میں وہ بہ ظاہر نکو اس کرتا تھا اور جاگنے کے بعد اس کو مطلق یاد نہ رہتا تھا کہ اس عرصے میں اس نے کیا کیا۔

ایکلی ایک دفعہ سو جائے کے بعد وہ وہ تفصیلات بیان کرتا جس سے اس سے قبل وہ واقف نہ تھا یا جس کو وہ بغیر سمجھے حائفا تھا۔ منی فی اللوم کی اس حالت میں ایسی بیماری کا جو دعبہ اس نے سبایا وہ اس قصے سے مختلف تھا جو اب تک وہ سبایا کرتا تھا۔ جو کچھ بھی اس نے سبایا وہ بہت صاف تھا اور اس کو چند الفاظ میں بیان کیا جاسکتا ہے۔ گزشتہ چھ ماہ سے اس کے دھن میں تخیلات کا ایک لمبا سلسلہ تھا جو کم و بیش غیر شعوری طور پر دن اور رات ظاہر ہوتا تھا۔ غالب دماغ لوگوں کی طرح وہ اپنے آپ سے ایک لمبی اور افسوس ناک کہانی کہتا تھا۔ لیکن اس حواب بیداری سے اس کے کمزور دھن میں مخصوص خصوصیات اختیار کرائی تھیں۔ اس کے نتائج بھی بہت خوف ناک ہوئے۔ مختصر یہ کہ اس کی تمام بیماری محض حواب تھی۔

اس بیماری کی ابتدا ایک سنگین گناہ سے ہوئی جس کا ارتکاب اس نے اپنے چھوٹے سے سر کے دوران میں کیا۔ تھوڑے دنوں کے لیے وہ اپنے گھر اور بیوی بچوں کو بالکل بھول گیا تھا۔ واپسی پر اس گناہ کی یاد سے اس کو ستایا اور مذکورہ بالا پستی اور غائب دماغی پیدا ہوئی۔ اس کو زیادہ فکر یہ تھا کہ کہیں اس کی یہ بے راہ روی اس کی بیوی پر ظاہر نہ ہو جائے۔ اسی وجہ سے وہ اپنے ہر لفظ کو نگہ میں رکھتا تھا۔ چند دنوں کے بعد اس کو خیال ہوا کہ وہ اپنی بے چینی کو بھول چکا ہے لیکن یہ ابھی باقی تھی اور اسی وجہ سے اس کو بولنے میں دقت ہوتی تھی۔ بعض کمزور دھن والے شخص ایسے ہوتے ہیں جو کسی کام کو آدھا آدھا کر کے نہیں کر سکتے۔ یہ لوگ بعض اوقات عجیب معاملوں میں گرفتار ہو جاتے ہیں۔ میں ایک جوان عورت سے واقف ہوں جو اسی طرح

اپنے ایک قصور کو چھپانا چاہتی تھی۔ اس کوشش میں اس نے اپنے خیالات اور افعال کو چھپانا شروع کر دیا۔ بجائے اس کے کہ یہ خاص بات کو چھپاتی اس سے ہر بات اور ہر چیز کو چھپانے کی کوشش شروع کی۔ چنانچہ صبح سے شام تک وہ ہر بات یہاں تک کہ معمولی سی بات کے لیے بھی جھوٹ بولتی تھی۔ دورے کی طرح کی ایک حالت میں اس نے اپنے قصور کا اعتراف کر لیا اور معافی حاصل کر لی۔ اس کے بعد اس نے پھر کبھی جھوٹ نہ بولا۔ ابکیلی کی مثال میں بھی ہوا۔ یہاں بھی کسی چیز کو چھپانے کا خیال تھا۔ اس کی مثال میں جھوٹ کی بجائے کوہکا پن پیدا ہوا۔ ظاہر ہے کہ اس بیماری کے ابتدائی درجوں کی توجہ افسوس کی موافقت اور اس سے پیدا ہونے والے فطاسیا سے ہوسکتی ہے۔

اس کی تمام نشوونما اور دن اور رات کے اس کے تمام خواب بہت پیچیدہ ہونے جارہے تھے۔ ابکیلی نے اپنے آپ کو ملامتوں سے ڈھاپ لیا تھا۔ اس کو ہر قسم کی تکلیفوں اور مصیبتوں کی توقع رہتی تھی جن کو وہ اپنی بے راہ روی کی صحیح سرا سمجھتا تھا۔ وہ ہر امکانی جسمانی فساد اور تمام بدترین بیماریاں خواب میں دیکھتا تھا۔ بیماری کے ان ہی خوابوں (جن کو وہ تقریباً بطور امداد کر دیتا تھا) سے اس میں ٹکان، پیاس، بے دمی، اور اور تکلیفیں پیدا ہوئیں اور ان ہی کو معالج و مریض سے باری داری دبا بطن اور دل کی بیماری سمجھا

ابکیلی ہمیشہ خواب دیکھتا رہتا تھا۔ کون ہے جس کو اپنے خواب دکھائی نہیں دیے، کس نے خواب میں خود اپنی لاش پر خود اپنے آپ ماتم نہیں کیا، ہسٹیریا کے مریضوں کو اپنے خواب اکثر دکھائی دیتے ہیں۔ چنانچہ یہ لوگ اکثر شاعرانہ ماتم کرنے سننے لگتے ہیں: "یہ بھول ہیں... سفید بھول" ان سے چادر نائی جائے گی، جو میرے جنازے

پر ڈالی جائے گی۔ وغیرہ۔ ایکیلی بیمار اور ایسا پذیر تو تھا ہی لہذا وہ اور آگے بڑھ گیا۔ اپنی مرضی کے خلاف اس نے اپنے خواب کو حقیقی بنایا اور ان کے مطابق عمل ہی کیا۔ چنانچہ ہم یہ دیکھا کہ اس نے اپنی بیوی بچی کو الوداع کہا اور ساکت اور ساکی بستر پر لیٹ گیا۔ یہ کم و بیش مکمل جمود جو دو دن باقی رہا، ایک لمبے خواب کا ایک باب تھا۔

جب کوئی شخص خواب دیکھے کہ وہ مر گیا ہے تو وہ اس سے زیادہ اور کیا خواب دیکھ سکتا ہے؟ اس قصے کا انجام کیا ہوگا جو ایکیلی گزشتہ چھ ماہ سے سنا رہا ہے؟ یہ انجام بہت صاف ہے یعنی جہنم۔ جب وہ ساکن پڑا تھا گویا وہ مر گیا ہے اور جب کوئی چیز اس کی بیند میں خلل انداز نہ ہو سکتی تھی تب اس نے اور زیادہ خواب دیکھے۔ اب اس نے دیکھا کہ اس کی میت واقعہ میں چکی ہے۔ لہذا قبر میں اسے شیطان نکلا، اور اس کو پکڑنے کے لیے اس کے پاس آیا۔ مریض نے مٹی میں النوم کی حالت میں اپنے تمام خواب ہم کو سنائے۔ اس کو وہ افسوس ناک گھڑی باد تھی جب یہ افسوسناک واقعہ ہوا۔ گیارہ بجے دوپہر کے قریب باہر صحن میں کتا بھونک رہا تھا۔ کمرے میں شعلے ہی شعلے تھے۔ بہت سے شطونگڑے اس بدنصیب کو چابک مار رہے تھے اور اس کی آنکھوں میں میخیں بھونک کر دل پہلا رہے تھے۔ اس کے جسم کے زخموں کے راستے سے وہ جن اس کے جسم میں داخل ہوا، اور اس کے دل و دماغ پر قبضہ جمالیا۔

اس کا کمزور ذہن اس کو برداشت نہ کر سکا۔ اس کی طبعی شخصیت اور اس شخصیت کی تمام یادداشتیں، تنظیم اور سیرٹ جو اس وقت تک اس خوفناک خواب کے ساتھ ساتھ باقی تھی، ایک دم اور مکمل طور پر مغلوب ہو گئی۔ یہ خواب اب تک تو تحت شعوری تھا لیکن اب اس کو روکنے والی کوئی چیز نہ تھی۔ یہ بڑھا اور تمام ذہن پر حاوی ہو گیا۔ یہ اتنا بڑی کر گیا کہ مکمل اوہام پیدا ہوئے لکے اور افعال و الفاظ

کی صورت میں اس کا اظہار ہوئے لگا۔ ایکیلی شیطانی ہسی ہسی لگا، کھر مکنے لگا اور جنوں کو دیکھتے اور سننے لگا۔ اب وہ کامل ہدیاں کی حالت میں تھا۔

اس ہدیاں کی ترکیبی ساخت بہت دل چسپ ہے اور انہی ہی دل چسپ بات ہے کہ اس کی تمام علامتیں کس قدر آسانی کے ساتھ جواب کے نتیجے، نسبتاتی خودکاریتیں اور تقسیم شخصیت کا اظہار ثابت کی جاسکتی ہیں۔ ہدیاں جواب کا واحد اظہار نہیں۔ یہ نو سادہ مشی فی الموم ہوگا جس میں باقاعدہ افعال ہوں گے جن سے کسی فساد کی طرف اشارہ نہ ہوگا۔ یہ ہدیاں اصل میں جواب اور گزشتہ کل کے خیالات اور ایک دوسرے کے رد عمل کا مجموعہ ہے۔ ایکیلی ۵ منہ کھر نکتا ہے۔ یہ تو اصلی جواب ہے لیکن ایکیلی ان کو سنتا ہے، ان پر کڑھتا ہے، ان کو اس ح کی طرف منسوب کرتا ہے جو اس کے اندر ہے۔ یہ طبعی شعور اور اس کی تعبیر کا عمل ہے۔ اس کے مدح ایکیلی سے بات کرتا ہے اور دھمکیوں سے اس پر غلبہ پاتا ہے۔ مریض ہی تو دل و تعبیر سے جواب کو دڑھا دیا ہے اور اس کا نقشہ ادا کر دیا ہے۔

اگر ہم مریض کو تندرست کرنا چاہتے ہیں تو اس سے جہم، ح اور موت کے متعلق گفتگو کرنے سے کچھ حاصل نہیں گو وہ خود ان کا ذکر اکثر کرتا تھا۔ تاہم یہ ناوی چیرس تھیں۔ مریض آسیب بردہ معلوم ہوتا تھا لیکن اس کا مریض آسیب بردہ تھا بلکہ ناسف کا حدیہ تھا۔ اکثر آسیب بردہ اشخاص ۵ بھی حال ہوا ہے۔ ح اصل میں ان کے ناسف، پشیمانوں، دھتکوں اور گماہوں کا مجسمہ ہوتا ہے۔ ہمیں ایکیلی کے دھ سے اس کے ناسف اور اس کی بے راہ روی کی یاد کو محو کرنا تھا لیکن یہ آسان کام

بہ تھا۔ بھولنا انا آسان کام نہیں ہوتا جتنا کہ اس کو عام طور پر فرص کیا جاتا ہے۔

ایک مستقل اور جمے ہوئے خیال کی تاربع پر اپنی نصیب میں میں بے واضح کیا ہے کہ تقریباً یہی نتیجہ "افتراق خیالات" اور بدل ۲ کے عمل سے حاصل ہوسکتا ہے۔ خیالات، یا یاد کو تمثالات کا نظام سمجھا جاسکتا ہے۔ اس نظام کو اس طرح بڑا جاسکتا ہے کہ اس کے ترکیبی احرا کو علیحدہ علیحدہ کر کے ان کو ورداً ورداً بدل دیا جائے اور پہلے سے موجود تمثالات کی بجائے حرئی تمثالات کل میں داخل کردی جائیں۔ میں یہاں ان اعمال کے امتحان کو دھرا نہیں سکتا۔ اب میں صرف انا کہہ سکتا ہوں کہ اس دلچسپ مریض کے مستقل خیال پر اس کا ار سر نو استعمال کیا گیا۔ ابعاد کے دربعے سے وہموں کو پیدا کر کے اس کی بدراہ روی کی یاد کو ہر طریقے سے مسح کر دیا گیا۔ سب سے آخر میں ایکلی کی بیوی ایک مناسب وقت پر بہ شکل وہم نمودار ہوئی۔ اس بے ایسے حاوند کو معاف کیا جو اس وقت رحم کا مستحق تھا نہ کہ الزام کا۔

بہ تمام تعیرات مشی فی النوم میں پیدا کیے گئے۔ لیکن خاکنے کے بعد مریض کے شعور پر ان کا رد عمل حیرت انگیز ہوا۔ اس کو تسکین محسوس ہوئی۔ وہ اس باطنی قوت سے نجات پاگیا جس بے اس کے احساسات اور خیالات پر مکمل تصرف سے اس کو محروم کر دیا تھا۔ تمام جسم کی بے حسی رفع ہوگئی۔ اس کا حافظہ عود کر آبا اور سب سے زیادہ اہم بات یہ ہوئی کہ وہ اپنی نکواس کو خارجی سمجھے لگا۔ چند ہی دنوں میں انا تندرست ہوگیا کہ ایسے جن پر ہمسے لگا اور اس بے خود ایسے پاگل پن سے کو قصے کہانیوں کی بہت سی کتابیں پڑھے پر محمول کیا۔ اس وقت ایک دلچسپ واقعہ قابل بیان ہے رات کے وقت اب بھی ہدیاں باقی

رہا، سوتے ہوئے اب بھی ایکلی چیختا اور جہنم کے عذاب کو خواب میں دیکھتا۔ جن اس کو ایک بے حد و نہایت سیرھی پر چڑھنے پر مجبور کرتا جس کے سرے پر پانی کا برتن رکھا ہوتا یا یہ کہ وہ اب بھی اس کی آنکھوں میں میخیں ٹھوک کر اپنا دل بھلاتا۔ یہ ہمدیاں تحت شعوری تحریر میں بھی نافی تھا۔ تحریر میں جن فخریہ کہتا کہ میں حلدی اس کو دوبارہ حاصل کر لوں گا۔ ان واقعات سے معلوم ہوتا ہے کہ ہمدیاں کے اثرات نافی رہ سکتے ہیں اور یہ بھی ممکن ہے کہ ہمیں ان اثرات کا علم نہ ہو۔ اس کا حاس طور پر خیال رکھنا چاہیے کیوں کہ اگر مریض کو اس حالت میں چھوڑ دیا جاتا ہے تو وہ بہت جلد پھر اسی پرانی حالت میں آجاتا ہے۔

لیکن اسی طریق علاج سے اس کے یہ خواب بھی بدل دیے گئے اور جلد ہی ان کا بھی خاتمہ ہو گیا۔ ... اب مشی فی النوم کے بعد مریض میں مکمل سبیاں بھی نافی نہ رہا تھا اور نہ اب وہ تحریر کے وقت اتنا زیادہ بے حس رہتا تھا۔ مختصر یہ کہ مستقل اور جمے ہوئے خیالات کے غائب ہوجانے کے بعد دھن کی وحدت دوبارہ قائم ہوگئی۔

بہت جلد ایکلی پوری طرح محتیا ہو گیا۔ حوشی کی بات یہ ہے کہ اپنے قصے کو واپس جانے کے بعد مریض نے اپنے متعلق مجھے اطلاع دی ہے اور یہ کہ کرشتہ تین برس سے وہ جسمانی اور اخلاقی حیثیت سے بالکل ندرست ہے۔

اس مثال سے معلوم ہوتا ہے کہ آسیب کے خیالات کی تحلیل اور جبر کے مریض کو مکمل مشی فی النوم کی حالت میں منتقل کرنا کس قدر مفید ہے۔ مشی فی النوم کی حالت میں مریض بہت زیادہ ابعاد بدیر ہوجاتا ہے، اس کے علاوہ اس سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ آسیب کو پیدا کرنے میں جذبات کس قدر اہمیت رکھتے ہیں۔ بعض لوگوں میں تو جذبات سے خود ابعاری غیر معمولی درجے تک تیر ہوجاتی ہے۔ لیکن

اکثر نفسی مطلبین^۱ کے عقیدے کے باوجود کسی پہلے سے موجود تاثری تجربے کا نام لے دینا آسیب کی 'توجیہ' کرنا نہیں۔

واقعہ یہ ہے کہ جھاڑ پھونک ہمیشہ کامیاب نہیں رہتی۔ کرنر کا قول ہے کہ 'ابسی مایوس کن مثالوں میں ہم ناحق اپنے آپ کو یسوع مسیح کے حواریوں کے برابر طاقور سمجھتے ہیں' معلوم ایسا ہوتا ہے کہ جھاڑ پھونک صرف وہاں ناکام رہتی ہے جہاں آسیب ہسٹیرائی مزاج میں نہیں بلکہ عسی اور ہسی کمزوری سے پیدا ہوتا ہے، جیسا کہ راہانہ ریاست اور ہسی کشی میں ہوا کرتا ہے۔ چنانچہ سوریں^۲ کا آسیب کسی طرح بھی رفع نہ ہوا۔ یہ ابعاد یا خود ابعاری سے نہیں بلکہ ہسی حالت کے ازخود بدل جانے سے بتدریج رفع ہوا۔

سوریں تو ابسی تمام تکلیفوں کے باوجود سچ کیا ایک لودوں کی وبا کے زمانے میں دو عامل یعنی لاکتاس اور تراں کوئل آسیب کی بدر ہو گئے۔ یہ موت ابسی خوفناک تھی کہ تصور میں نہیں آسکتی۔ مریض کا مرض دھنی تھا اور اس کا شعور صحیح و سالم تھا۔ اس پر ایسا ہیجان طاری تھا کہ اس کا جسم برداشت نہ کر سکا۔ جہاں تک علم ہے صرف اسی مثال کی تفصیلات ہم تک پہنچی ہیں۔

اگلے برس یعنی سنہ ۱۶۳۸ع میں مشہور فادرتران کوئل سے انتقال کیا۔ وہ ایک کیے پوچھ^۳ واغظ تھا اور باقی ماندہ عاملوں میں سے سب سے زیادہ ہوشیار تھا۔ اپنی عمر کی آخری گھڑیوں میں اس نے خوفناک چیخیں ماریں جن کو کیے پوچھ کوئوٹ کے تمام پڑوسیوں نے سنا۔ جلدی ہی یہ حیرت انگیز شہر میں پھیل گئی تو لوگ جوق درجوق ان چیخوں کو سننے کے لیے دوڑے آئے تاکہ معلوم کریں کہ یہ افواہ کہاں تک صحیح ہے۔ جو شخص وہاں گیا اس کو یقین ہو گیا۔ اس کی موت کی جو شہادت اس وقت ہمارے پاس ہے اس کو دیکھتے ہوئے ہمارے لیے ہی اس میں شہ کی

گنجائش نہیں۔ اس موت کا حال ایک اور کیے پوچھ رہے بیان کیا ہے۔ یہاں ہم اس کا خلاصہ بیان کرتے ہیں:

فادر تران کوئل شہر امحوا کے سیٹ ریمی^۲ کا رہنے والا تھا۔ وہ اپنے وقت کا مشہور نریں واعط تھا۔ فرمان برداری سے جھاڑ پھونک کے لیے اس کو شہر لودوں پہنچایا۔ جس ایسے اس دشمن سے ڈرے۔ لہذا وہ سب باہر نکلے تاکہ اگر ہو سکے تو اس کو خوفزدہ کر دیں۔ چنانچہ سڑک پر ہی اس نے ایسی ٹانگوں میں ایسی کمزوری محسوس کی کہ اس کے جی میں آیا کہ وہ جہاں ہے وہیں رک جائے۔ چار برس تک وہ عامل کی خدمت انجام دیتا رہا۔ اس عرصے میں خدا نے اس کو آزمائشوں سے ویسے ہی نکھارا جیسے سنار سوہے کو آگ میں ڈال کر نکھارتا ہے۔ جو اقتدار کہ گرجا کو خدا کی طرف سے حاصل تھا اس پر بھروسہ کرنے ہوئے اس کا خیال تھا کہ وہ حلدی ہی ان تمام جیوں کو نکال دھر کرے گا لیکن تجربے سے اس کو اپنی غلطی کا علم ہوا تو اس نے صبر کرے اور خدا کے حکم کا انتظار کرے کا فیصلہ کیا۔ اس کو اندیشہ ہوا کہ اس کی عقل اس کے ایسے پھاسی کا کام دے گی اور اس کے غرور کا باعث بنے گی لہذا اس نے وعط کہا ترک کیا اور پوری طرح جھاڑ پھونک کی طرف متوجہ ہوا۔ جنوں سے جب اس کی بہ خاکساری دیکھی تو ان کو اتنا غصہ آیا کہ انہوں نے اس کے جسم میں سکوت اختیار کرے کا فیصلہ کیا۔ اس مقصد کے لیے تمام جہنم جمع ہوئی لیکن باوجود اس کے ان کو کامیابی نہ ہوئی کیوں کہ یہ خدا کی مرضی کے خلاف تھا۔ یہ صحیح ہے کہ جن اس کے طاہری اور باطنی حواس میں کھیلنے تھے، وہ اس کو زمین پر دھکیلتے تھے، چیتنے تھے، اس کے منہ سے گالیاں دیتے تھے، ان کی زبان باہر نکلوا کر ساپ کی آوار کی طرح کی آوازیں نکلائے تھے، وہ اس کے سر کو پٹختے تھے، اس

کے دل کو بھیختے تھے اور طرح طرح کی تکلیمیں دیتے تھے لیکن ان تمام مصیبتوں میں اس کی روح آزاد تھی اور خدا سے لو لگائے رکھتی تھی۔ ایسے ساتھی کی مدد سے وہ جلدی ہی حس کو پچھاڑ دیتا تھا جو اب اس کے منہ سے کہتا "آہ مجھے کس قدر تکلیف ہے!" دیگر باورپوں اور عاملوں کو قادر تران کوئل پر رحم آتا تھا لیکن خود بہ قادر اس میں حوش تھا۔

حسوں نے اس کو مار ڈالنے کا فیصلہ کیا۔ لہذا ایک نہوار کے دن جب وہ وعط کہنے والا تھا اس پر بیش از بیش شدید حملہ کیا۔ نتیجہ یہ ہوا کہ وعط کا وقت آگیا اور وہ حاصر نہ ہو سکا۔ اس کے "اعتراف" کراہے والے بے حس کو حکم دیا کہ اس کو چھوڑ دے اور قادر کو حکم دیا کہ وہ مسر کی طرف جائے چسپاں چہ وہ گیا اور ایسا وعط کھا کہ ہفتوں کی تیاری کے بعد بھی وہ غالباً نہ کہہ سکتا وعط کے بعد حسوں نے اور سختی سے اس کو گھبرایا۔ اس نے تیس چار دن شام کی ہمار پڑھی۔ اس کے بعد وہ دوشنبہ کے دن تک ستر سے نہ اٹھ سکا یہاں تک کہ اس کا انتقال ہو گیا۔ اس نے بہت سی بُری بُری قیں کیں اور ہر مرتبہ بہ سمجھا جاتا رہا کہ یہ جن کے نکلیے کی علامت ہے اور اس لیے اس کے ارد گرد کے لوگوں میں اس کی صحت کی امید پیدا ہوتی تھی لیکن ڈاکٹر اس کی حالت بہت خطرناک مانتا تھا اور کہتا تھا کہ اگر خدا نے اس شیطانی کام کو نہ روکا تو اس کا حاصر ہونا ناممکن ہو جائے گا کیوں کہ جب کبھی وہ بھوک لگے پر بھی کچھ کھانا تو حس اس قدر شدید احتیاج قلب کے ساتھ قے کروائے کہ مضبوط سے مضبوط آدمی کا دل بھی مند ہو جاتا۔ اس سے اس کے سر میں ایسا درد ہوتا اور ایسی متلی ہوتی کہ حس کا دکر جالینوس اور قراط نے بھی نہیں کیا اور حس کی نوعیت سوائے اس کے اور کسی طرح نہیں جانی جاسکتی کہ خود سمجھے والے پر یہ بیڑی ہو۔ جن اس کے منہ سے چیختے اور چلاتے لیکن اس کا ذہن غیر ماؤف تھا۔

اس تمام تکلیف کے ساتھ مسلسل بخار تھا اور ایسی ایسی پیچیدگیاں نہیں جو اس شخص کی سمجھ میں نہیں آسکتیں جس نے ان کو دیکھا نہیں اور جس کو ان طریقوں کا تجربہ نہیں جن سے جن جسم پر عمل کرتے ہیں۔۔۔

اس طرح وہ عمر کے ۴۴ برس طے کر کے انتقال کر گیا۔۔۔۔۔

اس طرح کے عام بیانات میں مہم لفظ آسیب کے استعمال میں جس احتیاط کی ضرورت ہے اسی کی ضرورت جہاڑ پھونک کے صاعطوں پر بحث کرے میں بھی ہونی ہے۔ ہوسکتا ہے کہ ان میں سے کسی سے بھی حقیقی آسیب کی موجودگی کی طرف اشارہ نہ ہوتا ہو۔ ایسے عمود اور صاعطے جسمانی امراض کے لیے اس وقت استعمال کیے جاتے تھے جب ان کو غلطی سے حموں کا سبہ سمجھ لیا جاتا تھا۔

اپنے اصلی وسیع معنوں میں آسیب کا خیال ہمارے دماغ میں بھی بابا جانا ہے۔ کرجا کو جو برکت دی جاتی ہے وہ اصل میں اس کی صدائے بازگشت ہے کیوں کہ اس کا مطلب صرف یہ ہوتا ہے کہ اس عمارت کو غیر حدائی طاقتوں سے مقابلہ کرے کے لیے تیار کیا گیا ہے۔ اسی طرح جانوروں اور ان کے چارے کو جو برکت اور دعا دی جاتی ہے اس کا بھی یہی مطلب ہوتا ہے۔ سادہ لوح اشخاص اس پر اب بھی عمل کرتے ہیں۔ اس برکت اور دعا کا عکس اس مثال میں ملتا ہے جہاں ایسے شخص کو جھاڑا جا رہا ہے حوالہ دہرے کی طاقتوں کے س میں ہے۔ پھر یہ بھی خیال رکھنا چاہیے کہ عملی نقطہ نظر سے لارمی نہیں کہ برکت اور جھاڑ پھونک ایک دوسرے سے بالکل ممیز ہوں۔ برکت تو اکثر و بیشتر حضوں کی اس مداخلت کو رفع کرے کا ذریعہ ہونی ہے جو ممکن ہے کہ موجود ہو۔ محولہ مینوئل میں اس طرح کی جھاڑ پھونک کی بہت سی مثالیں ملتی ہیں۔

بچوں کی بیماری کی جھاڑ پھونک کی ایک پرانی مثال دیل میں درج کی جاتی ہے۔ یہ مثال مصر کی ہے جہاں ہر مرض شیطانی سمجھا جاتا تھا:

دفع ہو جا' او اندھیرے میں آنے والے' جس کی ناک پیچھے کو مڑی ہوئی ہے' جس کے چہرے کا نچلا حصہ اوپر ہے اور اوپر کا نیچے اور جو

ہیں جانتا کہ وہ کیوں آیا ہے (ڈھراؤ) کیا تو اس بچے کو چومے آیا ہے؟
میں نبھے چومے نہیں دوں گا۔ کیا تو اسے سلائے آیا ہے؟ میں نبھے کوئی
تکلیف پہنچائے نہ دوں گا۔ کیا تو اس کو ایسے ساتھ لے جائے آیا ہے؟ میں
نبھے اس کو لے جائے نہ دوں گا۔ میں بے اوجہ کی حر، پیار اور شہد
سے اس کی حفاظت کر لی ہے جو رندوں کے لیے میٹھا اور مُردوں کے
لیے بُرا ہے۔

ہنری، اے، زمووا نے اپنی کتاب Biblotheque Universelle Suisse میں
جھاڑ بھونک کی صورت کا ذاتی تجربہ ناول کی طرز پر بیان کیا ہے۔ یہ جھاڑ بھونک
ایسے شخص پر کی گئی جس کو شش کا مرض تھا۔ عامل بے آسیب نے نبھیں کیا اور
شور مچا مچا کر جھاڑ بے کی کوشش بھی کی، لیکن مریض میں کوئی علامت آسیب
کی ظاہر نہ ہوئی۔

اس سے بھی زیادہ دلچسپ بیان گائما^۲ کے سیاح کا ہے۔ اس نے درد سر کے
قدیم علاج کا ذکر کیا ہے۔ اس مثال میں بھی جس جھاڑ بھونک کا کوئی سوال نہیں
کیوں کہ بیمار کو آسیب نہ سمجھا گیا تھا۔ تاہم قدیم جھاڑ بھونک کے درجے سے جو
علاج کیا جاتا ہے وہ ہمارے موضوع سے ایسے تعلقات رکھتا ہے کہ اس کا بیان دلچسپ
ہوگا۔ جہاں تک مجھے علم ہے یہ واحد مثال ہے جس میں خود سیاح کا اس طریقے
سے علاج کیا گیا۔ اس کا ذکر بیس چی اے^۳ نے اپنی کتاب (Naturvolken)
(Ueber Psychische Beobachtungen bei) میں کیا ہے۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے
کہ پرانے وحشی لوگوں کے طبی علاج کے قدر خوف اک ہونے تھے، کیوں کہ ان
میں مریض کا ذہن مختل ہو جاتا تھا۔ یہ حال تو یورپ کے اس مصنف اور سیاح کا ہوا۔
اسی سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ وحشی لوگوں کا کیا حال ہوتا ہوگا کیوں کہ وہ
لوگ تو کہیں زیادہ ایثار پذیر ہوتے ہیں۔

اس پر آسیب کی ٹھیٹ مثالوں کی ہماری جانچ ختم ہوتی ہے۔ یہ ماہیت کے لحاظ سے ہمیشہ نفسی جبر کے مظاہر پر مشتمل ہوتا ہے جس میں ربادتی کی وجہ سے مریض اکثر و بیشتر مشی فی النوم کی حالت میں آجاتا ہے۔ حرکی ہجماں کسی قدر کثیر الوقوع کیوں نہ ہو اس کو آسیب کا ترکیبی جرو نہیں سمجھا جاسکتا۔

۳۔ عام بیانات

آسیب کی پیدائش (خصوصاً سکیں صورت میں) کو واقعۂ حدوث پر اعتقاد کا لارمہ سمجھا چاہیے۔ یہی اعتقاد خود ابعاری کی مدد سے آسیب کی پرورش کرتا ہے اور اس کو باقی رکھتا ہے۔

عمر کے لحاظ سے نو نہیں کہا جاسکتا کہ آسیب فلاں عمر میں پیدا ہوتا ہے لیکن عجیب بات یہ ہے کہ یہ عورتوں کو بہت زیادہ ہوتا ہے۔ کرر بے تیرہ مثالیں بیاں کی ہیں۔ ان میں سے صرف دو مرد ہیں جن کی عمریں علی الترتیب ۳۷ اور ۷۱ برس کی تھیں۔ باقی سب لڑکیاں یا عورتیں ہیں جن کی عمریں جہاں تک تحقیق ہو سکا ہے ۸، ۱۰، ۱۱، ۲۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۶ اور ۷۰ برس کی تھیں۔ یہ تمام اعداد و شمار ان اعداد و شمار کے بالکل مطابق ہیں جن کو اوروں سے بیاں کیا ہے سوائے اس کے کہ ان میں مردوں کی تعداد کم ہے۔ آسیب کا اثر تقریباً ہمیشہ راہمات کے کوئوٹ یا اسی طرح کے اور اداروں پر ہوا ہے اور مردوں پر اس کے حملے کم ہوئے ہیں۔ آسیب زدہ شخص تقریباً سب کے سب بچے کے طبقے کے غیر تعلیم یافتہ تھے۔

مذکورہ بالا حالتوں کے علاوہ بعض اور حالتیں ہوتی ہیں جن میں مریض اسی طرح کہتا ہے کہ وہ آسیب زدہ ہے اور یہ کہ اس کے اندر کوئی روح ہے جو اسے ستا رہی ہے لیکن ان کی عام کیفیت اس لحاظ سے مختلف ہوتی ہے کہ ان میں جبر کے مظاہر نظر نہیں آتے کو یہ صحیح ہے کہ ایسی مثالیں شاد ہی ملتی ہیں۔ یہ مثالیں

محض مقابلے^۱ یا وہمی خیالات کی ہوتی ہیں جس کی پیدائش ممکن ہے کہ کسی اور طریقے سے ہوئی ہو۔ ان کی حقیقتیں مثالیں عبر تعلیم یافتہ لوگوں میں ملتی ہیں جو مریضوں اور خصوصاً نفسی مریضوں کی توجیہ کے لیے آسیب کے عام خیال کی طرف رجوع کرتے ہیں لیکن سنگین تر مثالیں مراقیوں، مفولوجوں اور ان لوگوں میں پائی جاتی ہیں جن کو وہمی خیالات پیدا کرنے والے امراض ہوتے ہیں اور جن میں آسیب کا معاملہ واقع ہوتا ہے۔ یہ امراض جھاڑ پھونک کی مان کے نہیں ہوتے اور اگر ان کا ارالہ ہو بھی جاتا ہے تو ایک وہمی خیال کی بجائے دوسرا وہمی خیال حاگیر ہو جاتا ہے۔ آسیب کی ایسی حالۃ عقلی صورت کے وجود کو تسلیم کرنا ہی بڑتا ہے لیکن آسیب کی حقیقی مثالوں کے مقابلے میں یہ اتنی زیادہ نادر الوقوع ہیں کہ کوئی عبر مشتمہ مثال بیاں نہیں کی جاسکتی۔ لہذا میں اس بحث کو یہیں ختم کرنا ہوں۔

بعض مریضوں کو معاملہ ہوتا ہے کہ ان کے جسم کے اندر طفیلی^۲ ہیں۔ ایسی مثالوں کو بھی پہلے نی^۳ اور ماری^۴ سے "آسیب کی سچی مثالیں" کہا ہے لیکن ان سے اتفاق نہیں کیا جاسکتا۔ اصطلاحات کے ایسے بڑھاپے استعمال سے بہت شرانگیز خلط مبعث پیدا ہونے کا امکان ہے۔ آسیب کی اصطلاح صرف ان مثالوں کے لیے استعمال ہونی چاہیے جن میں ایسے فسادات پائے جاتے ہوں جن پر پیچھے بحث ہوئی ہے۔ ہو سکتا ہے کہ یہ فسادات طفیلی کے تحیل سے تعلق رکھتے ہوں لیکن صرف موخر الذکر کے وجود سے ہم آسیب کی اصطلاح کے استعمال کے محار نہیں ہو جاتے۔ سیکلاہ کے خیال میں طفیلی کے اسی تحیل کی آسیب کی صورت میں ترقی آسیب کی جدید شکل ہے:

چھوٹے چھوٹے کے سائے میں جو ہدیان ہوتا ہے اس میں اور قدیم شیطانی ہدیان میں مشابہت کو مخلوط مثالوں سے ثابت کیا جاسکتا ہے۔

بعض بہت صاف مثالیں میرے مشاہدے میں آئی ہیں۔ چنانچہ ایک عورت نے اعتراف کیا کہ اس پر جن کا سایہ ہے جو اس کے جسم میں جراثیم کی شکل میں داخل ہوا۔ ان جراثیم کا اس نے عجیب و غریب نام لیا۔ یہ جراثیم اس کو ستاتے تھے۔ اس مثال میں دو خیالات جمع ہوئے ہیں۔ ایک شیطانی آسیب کا دوسرا جراثیم کا۔ جس نے جراثیم ہی کی صورت اختیار کی۔

اس کے علاوہ اس عورت میں شدید ہم احساسی 'عرص' ہدیان کی خاص صورت اور تقسیم شخصیت کی نمایاں حالت، بھی پائے جاتے تھے۔ پھر اس میں سلبی خیالات بھی موجود تھے یعنی اس کو خیال تھا کہ اس کا نہ پیٹ ہے، نہ آنتیں، نہ ریاں۔

ایک اور ایسی ہی عورت میرے مشاہدے میں آئی جس پر کدو دانے

کا سایہ تھا۔

پھر یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ نفسیات کی فرانسیسی کتابوں میں لفظ آسیب کا استعمال ایک اور حالت کے لیے بھی ہوتا ہے۔ اس حالت میں سایہ کرے والی روح کے تمام اعمال صریحی یا مشی فی الموم کی طرح کے شعور میں نہیں بلکہ غیر شعور میں رہتے ہیں۔ کم از کم نفسیات کے فرینکو اینگلو سیکس سکول^۲ کا بھی خیال ہے جس کا صدر پی ژاے ہے۔

مریض دیکھتا ہے کہ اس کے بارو اور اس کی ٹانگیں اس کے علم کے بغیر اور اس کی مرضی کے خلاف بہت سی پیچیدہ حرکتیں صادر کرتے ہیں۔ وہ اپنے منہ کو خود اس کو حکم دیتے یا خود اس پر مذاق اڑانے سنا ہے۔ وہ مقابلہ کرتا ہے، بحث کرتا ہے اور اس شخص سے لڑتا ہے جو اس کے اندر پیدا ہوا ہے۔ وہ اپنی اس حالت کی کیا توجیہ کر سکتا ہے؟ وہ اپنے متعلق کیا سوچ سکتا ہے؟ اگر وہ اپنے آپ کو آسیب بردہ کہے یا بیاں کرے کہ ایک ایسا جن اس پر ظلم ڈھا رہا ہے جو اس کے اندر ہے

تو کیا اس کو مرد معقول نہ کہا جائے گا، جب اس کی دوسری شخصیت بھی مشہور توہمات کے زیر اثر اپنا نام اشتروتھ^۱ یا لیوی آتھ^۲ یا بلیک بتائیے تو اس کو کیوں کر شبہ ہو سکتا ہے؟ آسیب پر اعتقاد ایک مسیانی حقیقت کا جاملانہ نام ہے۔

ژائے کے نزدیک یہ مسیانی حقیقت صرف اس واقع پر مشتمل ہے کہ طبعی فرد جس شعوری بھی مظاہر کا مالک ہوتا ہے ان کے علاوہ جسم میں بعض اور ایسے مظاہر نمودار ہوتے ہیں جو طبعی فرد سے تعلق نہیں رکھتے بلکہ یہ سب مل کر ایک اور ذات بن جاتے ہیں (ژائے اور تقریباً تمام کے تمام نئے فرینکو اینگلو سیکس سکول کا خیال ہے کہ ذات بھی اعمال کا مجموعہ محض ہے۔) یہ حالتیں طبعاً ان حالتوں سے مختلف ہوں گی جن کا ہم نے اب تک مطالعہ کیا ہے۔ اگر یہ فی الواقع موجود ہیں تو ان کے لیے آسیب کی اصطلاح کا استعمال اور صورتوں میں اس کے استعمال کی بہ نسبت کم استعارنی ہوگا کیوں کہ اس صورت میں ایک فرد کے اندر واقعہً ایک دوسرا دھن ہوتا ہے جو بالکل خود مختار ہے اور جو جسم پر پورا علمہ پائے کے لیے پہلے دھن سے ہمیشہ برسرِ مناقشہ رہتا ہے۔

اس تمام بحث کا ہمارے موضوع پر حواء کچھ اثر ہو ہم اس وقت اس مسئلے پر غور نہیں کر سکتے کہ ایسی مثالیں موجود بھی ہیں یا نہیں لیکن اتنا ظاہر ہے کہ اس کو غیر شعور کے مسئلے سے لارمی تعلق ہے۔ سوال یہ ہے کہ ایسے مسیانی اعمال فی الواقع موجود ہیں جو ژائے کے مضمون میں کلیۃً غیر شعوری ہیں؟ اور اگر نہ موجود ہیں تو ان کا دائرہ عمل کیا ہے؟ اس صورت میں آسیب کی مذکورہ بالا حالت غیر شعور کی کثیر ترین ترقی کو ظاہر کرے گی۔

پہلے بیان ہو چکا ہے کہ مآخذ کی تنقید کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ تمدن کے ابتدائی درجوں پر بھی فسادات کو آسیب کی تعمیری خصوصیت نہیں مانا جاتا۔ برخلاف اس کے معمولی معمولی جسمانی فسادات کو اس کا کافی ثبوت سمجھ لیا جاتا ہے۔ وحشیوں کے عقیدے کے مطابق نہ صرف ہر روحانی مرض بلکہ ہر فعلیاتی مرض بھی ایسی روح کی کارستانی ہوتا ہے جو مرض کے اندر ہوتی ہے۔ یہ خیال تمدن کے اعلیٰ درجوں پر بھی موحود ہے۔ چنانچہ دواآ دحلہ و وراث اور مصر کے تمدن میں یہ موجود تھا۔

دوسرے لفظوں میں جس حالتوں کو قدیم زمانے میں آسیب کہا جاتا تھا، ان سب کو آج کل آسیب نہیں کہا جاتا۔ اس کے علاوہ جتنے جھاڑ پھونک ہم تک پہنچے ہیں ان سب سے یہ ثابت نہیں ہوتا کہ یہ آسیب کے ہیں۔ ان میں سے اکثر صرف فعلیاتی فسادات کے لیے ہیں۔

ہر قسم کے امراض کو اس طرح آسیب کہہ دینا حقیقی یعنی طبیعتی آسیب کی پیدائش میں یہ طورابکاری عنصر کے بہت اہم ہے کیوں کہ یہ عقیدہ عام طور پر مروج و مسلم ہونے کی وجہ سے ایسی نما پیدا کر دیتا ہے جو خودابکاری کے لیے بہت موزوں ہے۔ اس کے برعکس زمانہ حال کا یہ تحلیل کہ بالعموم آسیب کی طرح کی کوئی چیز ہستی ہی نہیں رکھتی ان حالتوں کی ترقی کی راہ میں ایک روڑا ہے جس کی ہم نے تحلیل کی ہے۔

لیکن زمانہ حال میں آسیب کی طرح کی حالتیں مفقود نہیں۔ ہمارے نزدیک آسیب اب سے جبری مظاہر کا ایک وسیع مرکب ہے جو آج کل طبعاً بے شمار تعداد میں پائے جاتے ہیں اور جو ہر نمایاں عصبی حالات سے پیدا ہونے ہیں لیکن ان اعمال

ان مآخذ میں بعض حیرت انگیز بیانات بھی ملتے ہیں، مثلاً "آسیب وہ اعطاس زبان لٹکا کر بولتے ہیں، اپنے پیٹ سے بولتے ہیں، آلات تناسل سے بولتے ہیں، مختلف زبانیں بولتے ہیں، رزلے، طوائف، بچلی آنکھی پیدا کرتے ہیں، درختوں کو حزن سے اکھاڑتے ہیں، ہاتھوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتے ہیں، قلعوں کو ہوا میں معلق کرتے ہیں اور پھر ان کو ان کی جگہ رکھ دیتے ہیں، آنکھوں کو چنڈھاتے ہیں..." (مصنف)

میں اب اس زمانے کی طرح آسانی سے ترقی نہیں ہوتی جب آسب کی خود ابعازی کا دور دورہ تھا۔

اس سے بھی زیادہ دلچسپ ایک اور حالت ہے جس کی وجہ سے متعلقہ شخص میں یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ کوئی خارجی طاقت اس کی رہنما ہے اور جس کی وجہ سے اب بھی آسب کا خیال پیدا ہوتا ہے اگرچہ عام طور پر یہ خیال عارضی ہوتا ہے۔ تاثری اور ارادی امتناع کی حالت شدید نفسی صعب کی تصویر میں سب سے زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔

نفسی صعب سے پیدا ہونے والے امتناع کی ایسی حالتوں میں فرد ایسی فعلیت کا تمام شعور کھو بیٹھتا ہے لیکن باوجود اس کے اپنے آپ کو کام کرنے دیکھتا ہے۔ «تعمیسی میلانات» فعل پیدا کرتے ہیں ایک خود ان میلانات کا احساس بہت حریف ہوتا ہے۔ اس طرح اس شخص کو خود اپنے افعال معتمہ معلوم ہوتے ہیں۔ یہ حالت بہت آسانی کے ساتھ یہ خیال پیدا کرتی ہے کہ یہ افعال کسی خارجی قوت یا کسی اور فرد سے پیدا ہوئے ہیں لیکن یہ واقعہ ہے کہ آج کل کے تعلیم یافتہ مریض محض ابعاد سے اس خیال کو قبول نہیں کرتے۔

آربی کہتا ہے کہ میں بچہ ہی تھا کہ میں ایک ایسی قوت محسوس کرتا تھا جو مجھے محسوس کرتی تھی اور میری ارادی سلب کرتی تھی۔ اس وقت تو میرا خیال تھا کہ یہ مقدس دوشیرہ ہے۔ اب آج کل بھی میں یہی محسوس کرتا ہوں اور سوچتا ہوں کہ کہیں میں کسی جادو کے اثر میں تو نہیں ہوں۔

نادیا کہتا ہے کہ مجھے اس احساس سے بہت وحشت ہوتی ہے کہ کوئی پراسرار چیز مجھے روک رہی ہے اور میری امنگوں کے حصول میں ممانع آرہی ہے۔ مجھے ایسا معلوم ہوتا ہے کہ قسمت میرے خلاف ہے اور

جب تک میں زندہ رہوں گا یہ خلاف ہی رہے گی... یہ ایسا ہے گویا مہلک تقدیر میرے سر کے ارد گرد چکر لگا رہی ہے جو کبھی بھی میرا پیچھا نہیں چھوڑتی۔ میری قسمت ہی اس بات کو پیدا کرے گی جس سے میں سب سے زیادہ ڈرتا ہوں۔ یہی مجھے موٹا کرے گی تاکہ میں اور زیادہ پریشان ہوں۔ کوئی قوت ہے جو مجھ سے بیہودہ قسمیں کھلوانی ہے۔ شیطان مجھے محسوس کرتا ہے۔

کے سبب! کہتا ہے: "میں ہر وقت ایک طاقتور قوت کو محسوس کرتا رہتا ہوں جو مجھ پر مسلط ہے۔ مجھے احساس ہوتا ہے کہ میں کسی بڑی طاقت کے خلاف لڑ رہا ہوں۔ اسی طاقت کو میں بے حد کھا رہے اور اسی کو میں شیطان کہہ کر کی طرف مائل ہوں اور اسے بھی ایسی ہی باتیں کرتا ہے "مجھے معلوم ہوتا ہے کہ میں کسی بڑی قوت کے خلاف لڑ کر کسی مقدس چیز کو ناپاک کر رہا ہوں۔ اسی کی وجہ سے میں ہر وقت شیطان ہی کے متعلق سوچتا رہتا ہوں۔"

اسی طرح او فوکٹ^۲ نے شدید نفسی صعب کا ایک مریض میرے حوالے کیا تاکہ میں اس کی مکمل نفسی تحقیق کروں۔ اس میں بھی شروع میں آسیب کا خیال پایا جاتا تھا۔ ڈاکٹروں کی توجیہات سے یہ فوراً غائب ہو گیا۔ اسی سے معلوم ہوتا ہے کہ نفسی صعب سے پیدا ہونے والے خیالات آسیبی خیالات سے کس قدر مشابہت رکھتے ہیں۔

شارکو اور اس کے سکول نے سب سے پہلے اس تعلق کو تسلیم کیا۔ شارکو نے نو صاف طور پر "شیطانی حملے" کا ذکر کیا ہے۔ رحر^۳ کی کتاب میں اس کا تصیلی بیان ہے۔ ہنس ہسٹیریائی حالتوں کا جو بیان اس کتاب میں پایا جاتا ہے اس کا مقابلہ اگر آسیب کے بیانات سے کیا جائے تو ہم یہ نتیجہ نکالنے پر مجبور نظر آتے ہیں کہ ان دونوں کے مظاہر بالکل ایک ہیں۔ دونوں میں تشنج اور شدت ہيجان ایک ہی سا ہوا

ہے اور اس پر بھی سب کا اتفاق معلوم ہوتا ہے کہ دونوں حالتوں میں بعض مریض اپنی اپنی کیفیات کا پورا علم اور اس کی پوری یاد رکھتے ہیں۔

اس قسم کے حملے میں شعور کا فقدان مکمل نہیں ہوتا۔ بعض مریضوں میں تو اپنی کیفیت کا پورا شعور رہتا ہے اور دورے کے بعد یہ لوگ کہتے ہیں کہ اس حملے کے دوران میں وہ اپنی تمام کوششوں کے باوجود ایسے ہیچان پر غالب نہ آسکے۔ اگر وہ کچھ لمحوں کے لیے اس میں کامیاب ہو بھی گئے تو اس کے بعد اور زیادہ سخت دورہ پڑا۔

مارک ۱ اور ۲ (رحر کے دو مریض) بعض حملوں کو مروڑ کہتے ہیں اور بعض کو محض شدید حملے اور ان دونوں میں صاف طور پر نمبر کرتے ہیں۔ یہ اپنی عام حالت تو دیکھ کر پیشین گوئی تک کر سکتے ہیں کہ کسی قسم حملہ ہوئے والا ہے۔ وہ شدید حملوں کو 'مروڑ' پر ترجیح دیتے ہیں۔ مقدم الدکر میں ان کا شعور بالکل اور موحر الدکر میں چند منٹوں کے لیے غائب ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ان کو ایسی تکلیف ہوتی ہے کہ کسی کے خیال میں نہیں آسکتی۔

ان کے ساتھ تاثری کیفیت بھی رہی ہوتی ہے جو آسیب کے ساتھ ہوتی ہے۔ مدرجہ دیل مثال سے اس کی توضیح ہوگی۔ اس میں مریض کا شعور دوروں کے وقت بالکل غائب ہو گیا تھا۔ یہ زمانہ حال کے ہسٹیریائی 'شیطانی حملوں' کے نمونے کے طور پر یہاں نقل کی جا رہی ہے۔

اچانک مہایت دہشت ناک چیخ پکار سنائی دی۔ اب تک تو اس کا جسم یا تو اینٹھیں کی وجہ سے مل کھاتا تھا یا لکڑی کی طرح سخت ہو جاتا تھا لیکن اب یہ عجیب و غریب حرکتیں کر رہی تھی۔ وہ کبھی ٹانگیں ایک دوسری کے اوپر رکھتی تھی اور کبھی الگ کر لیتی تھی۔

مارو پیچھے کی طرف موڑ لیتی تھی کویا کوئی ان کو مروڑ رہا ہے۔ کلاٹیاں موڑنی تھی۔ دھڑ انگلیاں پھیلاتی اور دھڑ سکڑتی تھی۔ پورا جسم یا نو آگے کی طرف جھکاتی تھی یا پیچھے کو۔ سر ادھر سے ادھر پٹختی تھی یا پیچھے کی طرف گرا دیتی تھی۔ اس کے چہرے پر کبھی دھشت ہوتی تھی کبھی عہ اور کبھی وحشت۔ یہ سوچا ہوا اور متمایا ہوا تھا۔ آنکھیں پھٹی ہوئی تھیں۔ کبھی تو یہ ساکر رہتی تھیں اور کبھی حرکت کرتی رہتی تھیں۔ ہونٹ کھلے رہتے تھے۔

اگر چہرے پر دھشت کا عامہ ہوتا تھا تو سر آگے کی طرف جھکتا تھا۔ دونوں مٹھیاں بند کر کے ہاتھ پر رکھتی تھی۔ اس کے بیچ میں سے کبھی کبھی نہایت بے ہیاں آنکھیں اور سُتا ہوا چہرہ دکھائی دیتا تھا۔ جسم کٹھڑی سا رہتا تھا۔ ٹانگیں اور راس جسم کے ساتھ چسپاں رہتی تھیں۔ مریض یا نو اٹوانٹی کھٹوانٹی لے کر کروٹ دے دل لیٹ جاتی تھی یا پیٹ میں گھٹسے دے کر اور چہرے کو ہاتھوں سے چھپا کر اوندھی پڑ جاتی تھی۔

اگر عہ غالب ہوتا تھا تو وہ رکاوٹ پر گریزنی اور اس کو پکڑنے اور دھمکے کی کوشش کرتی۔ اکثر وہ خود ایسے اوپر حملہ کرتی، ایسے مال بوچنی، اپنا چہرہ اور سیمہ رحمی کرتی، ایسے کپڑے پہاڑنی اور درد اور عہ کے مارے چیختی اور چلاتی۔

مریض کا شعور بالکل غائب تھا۔

اس مثال سے ہسٹیریا کے دوروں اور آسیب کا تعلق بالکل ظاہر ہے۔ لیکن کبارخز اور تقریباً تمام فراسیسی ماہرین نفسیات کا یہ خیال صحیح ہے کہ یہ دونوں حالتیں بالکل ایک ہیں،

عور سے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ خیال صحیح نہیں اور اسوساک مات یہ ہے کہ ان دونوں کا فرق اس وقت تک تسلیم نہیں کیا گیا کیوں کہ اگر یہ تسلیم کر لیا جاتا تو ہسٹیریا کی اس دلچسپ مثالوں کی ہسی کیفیت کا اور زیادہ گہرا

مطالعہ سروری خیال کیا جاتا جس کے مطالعہ کا سالت پتہ ری اے کو موقع ملا۔

زمانہ حال کے ہسٹیریائی حملوں اور آسیب کی پرانی حالتوں کا فرق نفسی ہے۔ خارجی حیثیت یعنی تشنج اور حرکی ہيجان کے لحاظ سے تو یہ دونوں مشابہ ہیں ایک ہسٹیریائی نقطہ نظر سے جہاں تک کہ زمانہ حال کے مریضوں کے مطالعہ کی بنا پر حکم لگایا جاسکتا ہے وہ مختلف ہیں۔ اس اختلاف کی بنا وہ خیال ہے جو مریض اپنے حملوں کے متعلق رکھتا ہے۔ آج کل حود مریض ان کو طبعی مظاہر یا مریضانی حادثات سمجھتا ہے اگرچہ بعض اوقات وہ ان کو روکنے کی کوشش بھی کرتا ہے۔ اس کو کہی یہ خیال نہیں آتا کہ یہ شکایت صرف اسی کو ہے اور کسی اور کو نہیں گو اس میں اب بھی حری خصوصیات دکھائی دیتی ہیں جو ان کی مواظبت کا نتیجہ ہونی ہیں۔ اس کے برعکس قدیم زمانے میں آسیب کا خیال غالب ہوتا تھا اور اس طرح جبر ایک ناوی شخصیت کی جانب ارجحیت ترقی کرتا تھا۔ جو اطلاعات ہم تک پہنچی ہیں ان کی بنا پر کہا جاسکتا ہے کہ زمانہ حال کے مریضوں کے منہ سے آج تک کسی ناوی شخصیت سے بات نہیں کی۔ اسی سے ہسٹیریا اور آسیب کے درمیان اتنا بڑا فرق نمایاں ہوتا ہے کہ کم از کم ہسٹیریائی نقطہ نظر سے ان دونوں کے معنیہ ایک کہنا ناممکن ہو جاتا ہے۔

نفسی اعمال پر عام نقطہ نظر کا اثر اتنا گہرا ہوتا ہے کہ ہسٹیریا کے شدید ترین اطہارات بھی مختلف صورتیں اختیار کر لیتے ہیں۔ ترقی کے زیر اثر ہسٹیریائی حملوں کے اس اتحاد کے متعلق جو بیانات نفسی طے کی کتابوں میں ملتے ہیں ان کی تحلیل بہت دلچسپ کام ہے بشرطیکہ یہ کام ممکن ہو۔

یہ تحلیل نفسی مریضات اور خصوصاً ہسٹیریا کی تاریخ (یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ہسٹیریا کی واقعی ایک تاریخ ہے) میں ایک نئے باب کا اضافہ کرے گی۔ مریضات کے موجودہ طریقوں سے ابھی تک اس تاریخ کی طرف رہنمائی نہیں کی ہے۔ نفسی ضعف بھی اپنی ایک تاریخ رکھتا ہے۔ اسی طرح وہمی نظامات پیدا کرے والے نفسی امراض خصوصاً مراقب پر بھی اپنے زمانہ کی مہر لگی ہوئی ہے۔ بہر حال یہ سب جانتے ہیں

کہ شدید ابعاریدیری اس حالت کی اختیاری خصوصیت ہے۔ اسی بنا پر اس کی تاریخ بھی خصوصیت کے ساتھ صحیح ہوتی ہے۔ یہی مرضیات کا تاریخی مطالعہ وسیع بنیادوں پر ممکن ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے لیے دھن اور تمدن کے ارتقا کے متعلق عام تاریخی مآخذ کے گہرے اور وسیع مطالعہ کی بھی ضرورت ہے۔

۴۔ آسیب کی خارجی علامات

آسیب کی جن مثالوں کا گزشتہ صفحات میں ذکر ہوا ہے ان کی پرتال کرے سے معلوم ہوتا ہے کہ ان کی نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ مریض کے جسم پر ایک نئی شخصیت کا حملہ ہوتا ہے اور یہ ایک احمی روح کے تابع ہوجاتا ہے۔ اسی بنا پر قدیم زمانے سے لے کر اس وقت تک اس حالت کو (»ساہ«) یا »آسیب« کہتے ہیں۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ کوئی اور روح جسم میں داخل ہوگئی ہے اور اس کے بعد سے طبعی روح کے ساتھ ساتھ نا اس کی حاکم سکوت پذیر ہے۔

اس آسیب کا اظہار تین طریقوں سے ہوتا ہے

اول۔ آسیب مردہ کا چہرہ بدل جاتا ہے۔ اس کی شکل و صورت بدل جاتی ہے۔

جو چہرہ عام طور پر مسجدگی اور متانت کو ظاہر کرتا ہے وہ اس شخص میں جن کے ظہر ہوئے کے وقت سے بدل جاتا ہے اور اس کی فردیت نہایت خوفناک اور بدترین منہ سائے اور منہ چڑائے میں غائب ہوجاتی ہے۔

ابن سمعہتی بھی کہ اس پر ایک مردہ آدمی کا »ساہ« ہے۔ اس کے

متعلق بیان کیا گیا ہے

جب جب جن اس میں داخل ہوتا ہے اس کا چہرہ مردہ مرد کے چہرے کے مشابہ ہوجاتا ہے۔ لہذا جب اس عورت پر دورہ پڑتا تھا تو اس کو

مردہ شخص کے واقعوں سے چھپا دبا جاتا تھا کیوں کہ وہ اس کو پہچان لیتے تھے۔

ابش مائر یہ بھی سینٹ سی کی مثال کی بھی خصوصیات بیان کی ہیں:

ایک بالکل احمی فرد کا مسح شدہ اور بالکل بدلا ہوا چہرہ ظاہر ہوتا ہے حوں ہی کہ اس جن کی آوار سٹائی دیتی تھی اس لڑکی کا چہرہ حیرت انگیز طریقے سے بدل جاتا تھا اور وہ شیطانی نگاہوں سے چاروں طرف دیکھنے لگ جاتی تھی۔

بعض اوقات آسیب کا اظہار مسلسل نہیں ہوتا۔ بہر حال اس حالت میں بھی چہرہ مہرہ بدلا ہوا نظر آتا ہے، عرصہ اشخاص اور ان کے چہرے غیر متوقع طور پر بدل جاتے تھے۔

لودوں کی ونا کے بڑے بڑے آسیب ردوں کا بھی یہی حال ہوا۔ ایک عیسیٰ شاہد کا بیان ہے:

ایس موڈی اس^۱ (ایک جن) نے جلدی ہی ایسے عرصے کا اظہار کیا۔ اس نے بار بار لڑکی کو آگے اور پیچھے کی طرف ہلایا اور اس سے ہتھوڑے کی طرح اور اسی تیری کے ساتھ ماہیں کھلاوائیں کہ اس کے دانت بھنے لگے اور اس کے حلق سے آوازیں پیدا ہوئے لگیں۔ ان حرکات کے دوران میں اس کا چہرہ بالکل ناقابل شناخت ہو گیا۔ اس کی نگاہیں عصماک ہو گئیں، اس کی ریاں عجیب طریقے سے بڑی لمبی اور منہ سے باہر لٹکی ہوئی ہو گئی۔ یہ اس قدر خشک اور سخت ہو گئی کہ تھوک نہ ہوئے کے سبب یہ اسے کھیت کی مانند بھی حس میں ہل چلایا گیا ہو اگرچہ اس کو اس نے چمایا نہ تھا۔ اور اس کا سانس بھی ناقاعدہ تھا۔ یہ ہے رت^۲ (ایک اور جن) نے ایک دوسرا ہنسنا ہوا اور حسین چہرہ پیدا کیا اور اس کے بعد دو اور جنوں ایک^۳ اور ایک^۴ کے بعد دیگرے مختلف چہرے پیدا کیے۔

لیکن چونکہ اس موڈی اس کو ٹھہرنے کا اور باقی اوروں کو واپس ہوجانے کا حکم ملا تھا لہذا پہلا چہرہ بھر عود کر آیا۔ لوئی چہار دھم کا بھائی 'موسیو' آسیب ردہ عورتوں کو دیکھنے کے لیے لودوں آیا۔ اس نے خواہش ظاہر کی کہ وہ ان تمام حصوں کو دیکھنا چاہتا ہے جو اس لڑکی کے سر آئے ہیں۔ لہذا عاملوں نے بکے بعد دیگرے ان کو لڑکی کے چہرے پر بلوایا۔ ان سب سے اس کے چہرے کو بہت کرنا المعمور کیا لیکن ان میں سے ہر ایک نے اس کو مختلف صورت میں مسح کیا۔

چہرے کی یہ تبدیلی ہر سال میں پائی جاتی ہے۔ فلورنوائے ۱ نے حب ہیلین سمتھ^۲ کی تحقیق کی ہے اس وقت سے ان بیانات پر شبہ کرنے کی گنجائش نہیں رہی۔ اس لڑکی میں بھی مختلف چہرے پیدا ہوئے اور یہ سب اس شخص کے چہرے کے مشابہ تھے جو اس کے خیال کے مطابق اس میں حلول کیے ہوئے تھا۔

ہیلین سمتھ نے شخصیتوں کے ایک سلسلے کا اظہار کیا جس میں سے بعض اوروں سے مختلف تھیں۔ ان میں سے سب سے زیادہ اہم ایک تو ماریاں نوائے ۳ اور دوسری ۱۸ویں صدی کے مشہور حادثہ گر کیکالی آسٹرو^۴ کی شبہ تھی۔ یہ دونوں تاریخی شخصیتوں کی وہ نقلیں تھیں جو مشرقی المور کی حالت میں ہوئیں۔ فلورنوائے نے کیکالی آسٹرو کے 'اوتار' کو اس صرح بیان کیا ہے

آہستہ آہستہ اور تدریج لی او بولڈ^۵ (کیکالی آسٹرو) ایسے آپ کو محسوس کرنے میں کامیاب ہوا۔ 'ہائیں' یہ پہلے محسوس کیا کہ اس کے بارو پکڑے گئے ہیں یا یہ موجود ہی ہیں۔ اس کے بعد اس نے گردن میں 'گڈی' میں اور سر میں ناحوش گوار (پہلے دردناک) احساسات کا ذکر کیا۔ اس کی آنکھوں کے پردے چھپک گئے۔ اس کا چہرہ بدل گیا اور اس کا

کلا اس طرح بھول گیا کہ اس کی دو ٹھوڑیاں دکھائی دیے لگیں۔ اس طرح وہ لیکلی آسٹرو کی مشہور تصویر کے مشابہ ہو گئی۔ اس کے بعد وہ ایک دم اٹھی اور آہستہ آہستہ موجودہ اشخاص میں سے اس شخص کی طرف بھری جس کو لی اوپولڈ مخاطب کرے والا تھا۔ وہ عروڑ میں اتنی سیدھی ہوئی کہ کچھ پیچھے کی طرف جھک گئی۔ کبھی اس کے دونوں بازو ایک شان کے ساتھ اس کے سیمے پر ہونے اور کبھی ایک لٹکتا ہوتا اور دوسرا آسمان کی طرف اشارہ کرنا۔ اس کے بعد ہچکیوں اور آہوں کی آواروں کے علاوہ اور بہت سی آواریں سائٹی دیتیں جس سے معلوم ہوتا کہ لی اوپولڈ تو بولنے کے آلات پر قصہ کرے میں دقت ہو رہی ہے۔ اس کے بعد متیں اور طاقتور آوار میں کوئی شخص آہستہ آہستہ بولتا سائٹی دیتا۔ یہ ایک مرد کی کچھ موٹی سی آوار تھی اور بولنے کا لہجہ تقریباً اٹالوی تھا۔ لی اوپولڈ کی بولی ہمیشہ مشکل سے سمجھ میں آتی ہے خصوصاً اس وقت جب کسی بیہودہ سوال کے جواب میں یا کسی شک کرے والے تماشائی کے گستاخانہ حملے پر اس کی گرج دار آوار بڑھتی چلی جاتی ہے۔ وہ ہکلانا ہے۔ بات چمانا ہے، الفاظ کے آخری حصوں پر زور دیتا ہے اور متروک یا بے موقع الفاظ استعمال کرتا ہے۔ وہ بڑے موٹے موٹے لفظ بولنے والا چرب زبان دار تقریر کرے والا اور بعض اوقات سبوت کو ہے۔ وہ ہر ایک کو »نو« کہتا ہے اور اس کے سننے والے سمجھتے ہیں کہ وہ کسی حبیہ اجس کے بڑے عہدہ دار کو س رہے ہیں۔ جب ہیلس ایسے رہما کا جسم اختیار کرتی ہے تو اس کا چہرہ بھی اسی کا سا بن جاتا ہے۔ اس کی چال ڈھال ویسی ہی نارعب ہو جاتی ہے جیسی کہ حقیقی لیکلی آسٹرو کی ہوئی چاہیے۔

آرم^۱ اور بورو^۲ آ بورو^۲ بے دھری شخصیت کی جو پرانی مثالیں بیان کی ہیں ان میں بھی چہرے کی تبدیلی کا ذکر ہے۔

چہرہ، بدن کی وضع اور رفتار یہ سب نفسی ترکیب کو ظاہر کرتے ہیں۔ جس طرح پر ناثری کیفیت خاص صورت سے ظاہر ہوتی ہے اسی طرح شخصیت، حیثیت مجموعی کا بھی مخصوص اظہار ہوتا ہے۔ یہ مظاہر پوری طرح معلوم نہیں لیکن یہ سب مستقل ہوتے ہیں۔ یہ اس بڑے تعبیر میں شریک ہوئے چاہیں جو آسب بردگی کی حالت میں تمام شخصیت کو بدل دیتا ہے۔

دوسری خصوصیت جو شخصیت کے تعبیر کا بڑا دینی ہے پہلی خصوصیت سے قریب کا تعلق رکھتی ہے۔ ہماری مراد آوار سے ہے۔ جس وقت چہرہ بدلتا ہے اسی وقت کم و بیش بدلی ہوئی آوار مریض کے منہ سے دورے کے درمیان میں نکلتی ہے۔ یہ نئی آوار اس شخص کی آوار کے مشابہ ہوتی ہے جو مریض کے جسم کے درجے سے اپنا اظہار کر رہا ہے۔ عورت کی آوار مردانہ بن جاتی ہے کیوں کہ حتمی مثالیں میری نظر سے گزری ہیں ان سب میں عورت پر ہمیشہ کئی مرد کا 'سایہ' ہوتا ہے۔ چنانچہ کررے جو مثال ام-بی کی بیان کی ہے اس میں گیارہ برس کی ایک لڑکی کے منہ سے اچانک 'کھری اور موٹی' آوار نکلی اور اس کے بعد دوسری آوار سائی دی لیکن یہ بھی اصلی آوار سے مختلف تھی۔ اور لاح کی دوشیرہ کا بھی یہی حال ہوا۔ ابش مائر سے بھی ایسی مریضہ سیٹ سی میں بھی دیکھا۔

وہ (معروضہ جن) آج ایسی آوار سے بولا جو مرد کی موٹی آوار سے ملتی تھی اور اس کے ساتھ ہی اس قدر شوح نگاہیں ڈالیں کہ بیان نہیں ہو سکتا۔

زائے کی بیان کردہ ایک پرانی مثال میں ذکر ہوا ہے

یہ منظر ہمارے لیے بہت غیر معمولی تھا۔ ہم اس حیث روح کو اس عرب عورت کے منہ سے بولتے سننے کے لیے وہاں موجود تھے۔ ہم نے کبھی مردانہ آوار سنی اور کبھی زنانہ اور یہ دونوں آوازیں ایک دوسری سے اس قدر ممیز تھیں کہ یہ یقین کرنا ناممکن تھا کہ یہ دونوں آوازیں ایک ہی عورت کی ہیں۔

اور مثالوں میں آوار کی کیفیت بہت زیادہ نہیں بدلتی :

ایک آوار سنائی دی جس کو کیفیت کی وجہ سے نہیں بلکہ لب و لہجے کی سارے غیر کی آوار سمجھا جاسکتا تھا۔

مشہور فلسفی ناڈر* نے اپنے مشاہدے کی ایک مثال بیان کی ہے۔ یہ یویربا کی ۲۳ برس کی ایک عورت کی مثال ہے جس میں شیطانی آسیب کے ساتھ ساتھ ایک اور غیر طبعی حالت نمایاں تھی۔

..... حقیقت میں یہ شیطانی رد عمل بڑھتا ہی چلا گیا اور مریضہ جو جاکمے کی حالت میں دیبا دارانہ اور غیر متقیانہ گفتگو کرتی تھی، آسیب کی حالت میں ولی اللہ کی طرح کی باتیں کرتی تھی (آسیب کی ابتدا)۔ اس کا چہرہ، اس کے اشارے اور انداز گفتگو بھدے اور قابل اعتراض ڈھنگ اختیار کر لیتے تھے جو اس کی طبعی سیرت کے بالکل خلاف تھا۔ پہلے وہ ہر دم تیار اور فرمان بردار تھی، اب وہ 'دمراح'، نافرمان اور کینہ پرور ہو گئی۔ ۱۶ اکتوبر کی شام کو آسیب ایسی تمام دھشت ناکوں اور مکروہ ہنسی کے ساتھ آحرکار نمودار ہوا۔ ڈاکٹر بو نے میرے سامنے اس ہنسی کا مطلب پوچھا۔ اس کے جواب میں اس نے بیٹھی ہوئی اور گہری آوار سے کہا کہ وہ اپنے فوری نمبر پر ہنس رہی ہے جو اسی قدر جلدی دور بھی ہو جائے گا۔ اس کے ساتھ اس کے ہاتھوں میں عصیانک حرکات تھیں اور خون دشاں لگاھیں۔ اس کے چہرے میں مدھب اور مقدس چہروں کا مذاق اڑانا شروع کیا۔

.... اگر اس وقت تک اس میں دو حالتیں معبر تھیں، یعنی جاگنے کی حالت اور مقناطیسی جاگنے کی حالت، تو اب تین حالتوں کا معبر کرنا ضروری تھا یعنی جاگنے کی حالت، اچھی مقناطیسی جاگنے کی حالت

اور بری مقناطیسی جاکنے کی حالت۔ آخری دو حالتوں میں آوار، حرکات و سکنات، چہرہ، جذبات وغیرہ میں وہی فرق تھا جو جنت اور جہنم میں ہے۔ چہرہ تو خصوصیت کے ساتھ اس قدر جلدی بدلتا تھا کہ آنکھوں پر اعتبار مشکل تھا۔

لیکن سب سے زیادہ اہم خصوصیت جس سے جسم پر ایک اجنبی شخص کے حملے، کا اظہار ہوتا ہے، یہ ہے کہ نئی آوار طبعی شخصیت کے انداز سے نہیں، بلکہ نئی شخصیت کے انداز سے بولتی ہے۔ اس کی مالک موخرالذکر ہوتی ہے جو نہ لحاظ سیرت طبعی فرد سے مختلف ہوتی ہے۔ اگر طبعی شخصیت بیک اور ناقابل ملامت ہے تو یہ نئی شخصیت بے ڈھنگی اور باہاک۔ اس کی گفتگو مسلمہ اخلاق اور مدھی غفیدوں کے بالکل مخالف ہوا کرتی ہے۔ ایسی مثالوں کے بیانات گالیوں اور ہر طرح کی بری باتوں سے بھرے ہوتے ہیں۔

دبل کا بیان اور لاج کی دوشیرہ کے متعلق ہے:

اس دوروں میں اندھیرے کی روح اس کے منہ سے ایسی نائیں کہتی ہے جو کسی دیوانے جن کی بولی معلوم ہوتی ہے۔ جن باتوں کا وہ ذکر کرتی ہے وہ اس بیکدل خانوں کے دل میں نہیں ہوسکتیں۔ وہ مقدس کتاب نجات دہندہ اور تمام اولیا کو گالیاں دیتی ہے۔

سبببسی کا بھی یہی حال ہے:

اس بے فوراً اپنے منہ سے مذاق اڑانا اور گالیاں دینا شروع کر دیا۔ مختصر یہ کہ جس وہاں موجود تھا۔ یہ جن مٹھیاں بند کر کے ڈی پر کر پڑا اور اس کو گالیاں دینی شروع کیں اور اس کو دھوکے باز، بدعماش وغیرہ کہا۔

... ابھی اس بے دعا مانگنی شروع ہی کی تھی کہ اس کی آنکھیں اور چہرہ بدل گئے جیسا کہ گزشتہ موقع پر ہوا تھا اس کے بعد مندرجہ ذیل عجیب آوازیں سنائی دیں: 'او' 'ٹا' 'ٹے' 'ٹا' اس کے ساتھ گالیاں نہیں، چیخ پکار بھی اور مختلف جسمانی حرکات نہیں۔ ڈی بے پھر دعائیں پڑھیں۔ جب کوئی مقدس نام آتا تو جن کو بہت عہ آتا اور وہ مکے دکھا دکھا کر دھمکیاں دیتا۔ جب یہ دعائیں وغیرہ بند کر دی گئیں تو جن کی یہ حرکات بھی ختم ہو گئیں۔

ماڈر بے ایسی مثال میں بھی ایسی باتیں بیاں کی ہیں۔

اس شدید حملے میں مریض اپنے آپ کو 'وہ' کہتی تھی اور خود اپنے آپ کو ویسے ہی گالیاں دیتی تھی اور خود اپنا ویسے ہی مذاق اڑاتی تھی جیسا کہ وہ حاضرین کے ساتھ کرتی تھی۔

کرپر کا خیال ہے:

۔ یہ جن جو کچھ ایسے شخص کے منہ سے کہتے ہیں وہ بوعیت کے لحاظ سے شیطانی اور آسیب زدہ شخص کی سیرت کے برخلاف ہوتا ہے۔ اس میں ہر مقدس چیز، خدا اور نجات دہندہ پر مذاق اڑایا جاتا ہے اور ان کو گالیاں دی جاتی ہیں۔ آسیب زدہ شخص اس شخص کے ساتھ تو خصوصیت سے ایسا سلوک کرتا ہے جو اس کے 'سر آتا ہے'۔ اس کو وہ اپنے منہ سے گالیاں دیتا ہے اور خود اپنے آپ کو مگنوں سے مارتا ہے۔

بو کے متعلق کہا جاتا ہے:

اس حالت میں آنکھیں سختی سے سد کر لی جاتی ہیں، چہرہ بگڑ جاتا ہے، آواز مکروہ ہو جاتی ہے۔ گفتگو میں تکلیف پہنچانے یا خدا اور دبا کو گالیاں دینے پر خوشی کا اظہار ہوتا ہے یا پھر کبھی ڈاکٹر کو اور کبھی خود مریض کو دھمکیاں دی جاتی ہیں اور اکڑپن کے ساتھ کہا جاتا

ہے کہ وہ اس عرب عورت کے جسم کو نہ چھوڑے گا اور یہ کہ وہ اس عورت کو اور اس کے قریبی رشتہ داروں کو اور زیادہ عذاب دے گا۔ چنانچہ ابک دن حب اس پر دورہ پڑا تو اس کا لاڈلا بچہ اس کے قریب کھڑا ہو کر دعا مانگے لگا۔ اس پر جس سے خود اسی کے ہاتھوں سے اس بچے کو پٹوایا۔ دورے کے وقت اگر اس کو چھوا جانا تھا یا اس کی مالش کی حانی تھی تو اس کی عصبانہ کی دھشت حیر ہوتی تھی۔ وہ اپنے ہاتھوں سے ایسی حفاظت کرتی تھی۔ جو بھی پاس آتا تھا اس کو دھمکیاں اور بری بری کالیاں دیتی تھی۔ اس کا جسم پیچھے کی طرف دھرا ہوا تھا، وہ کرسی پر سے گر پڑتی اور فرش پر تل کھائے لگتی۔ اس کے بعد وہ سخت لکڑی کی طرح چٹ لیٹ حانی گویا وہ مرکئی ہے، اگر اس کی مقاومت کے باوجود کوئی شخص مرصہ کو دوا وغیرہ دیے میں کامیاب ہو جاتا تو وہ قے کرے کی شدید حرکات کرتی۔ اس کے ساتھ ہمیشہ شیطانی چیخ پکار ہوتی اور کبھی کبھی کرخت اور مکروہ ہنسی بھی سنائی دیتی۔

ان اہم ہسیانی مظاہر کے ساتھ بعض اور مظاہر بھی ہوتے ہیں جن میں سے نمایاں ترین شدید حرکات ہیں۔ آسب بردہ کا تاثری فساد حرکات کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے اور یہ حرکات اتنی ہی شدید ہوتی ہیں جتنی کہ کسی دیوانے کی۔ لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ان حرکات کو کسی طرح بھی حدنات کے اطہارات نہیں کہا جاسکتا کیوں کہ ان میں سے اکثر حرکی نظام کے خود اختیاری تہیج کا نتیجہ ہوتی ہیں۔ ان حرکات کا، کہنا چاہیے، کہ احساس نہیں ہوتا۔ ان میں اعضا و جوارح کا ترتیب اضراہ ہوتا ہے اور جسم کو ناممکن طریقوں سے توڑا اور موڑا جاتا ہے یہ بات کہ یہ ارادی نہیں ہوتیں اس واقعے سے ثابت ہے کہ جسم کا یہ توڑ مروڑ ارادۂ پیدا ہو ہی نہیں سکتا۔ کربر کی جو مثال اوپر نقل ہوئی ہے وہ ہمارے قول پر شاہد ہے۔

اس کے علاوہ جس طاقت سے یہ حرکات صادر کی جاتی ہیں وہ طبعی طاقت سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ جن مصنفین سے ایسی مثالیں نقل کی ہیں ان کا بیان ہے کہ بہت سے افراد کی مجتمعه طاقت بھی مریضوں کو قابو میں لائے اور ان کو پکڑنے کے لیے کافی نہیں ہوتی۔

جب ڈیور اپنی مقناطیسی (ہنطیقی) دست ورزیاں شروع کرتا ہے تو تمام جسم اس قدر آسانی کے ساتھ اور جلدی مل کھا جاتا اور اوپچا ہو جاتا ہے کہ کسی خارجی قوت کی مدد سے انکار مشکل ہو جاتا ہے۔ تین آدمیوں نے اس کو قابو میں لائے کی کوشش کی۔ اس کے علاوہ میرے دوستوں کو بھی کبھی کبھی مدد دیسی پڑتی تھی وہ سر کو بری طرح ادھر سے ادھر پھینکتا تھا۔ اس کو بچانے کے لیے اس کو پکڑے رہے پڑتا تھا۔ عہ کا یہ دورہ پورے گھنٹے باقی رہتا اور حتم اس وقت ہوتا جب ڈیور...

گالیاں، شور و غل، حوارج کی بے قراری اس پر مستراد تھے۔ اس کو (کیرولیں^۲ کا مہروسہ جن) پکڑے کے لیے تین آدمیوں کی ضرورت ہوتی تھی۔ اگر وہ کسی کا کپڑا پکڑ لیتا تو چھڑانا مشکل ہو جاتا تھا وہ مٹھیاں بند کر لیتا، دھمکیاں دیتا اور اس قدر تیری کے ساتھ اپنا سر ہلاتا کہ کیرولیں کے تمام بال کھل کر ہوا میں اڑے لگ جاتے۔

ایک اور عبر اور دشمن ہستی کے وجود کو ثابت کرنے کے لیے وہ شیطانی طاقت کافی نہیں جس کا وہ ایک کمزور لڑکی کے اعصاب پر استعمال کرتا تھا۔ وہ لڑکی دو مردوں کے بھی قابو نہ آتی تھی اور ایک اکیلے مرد کو تو اندیشہ رہتا تھا کہ کہیں وہ اس کا کلاہ کھوٹ دے۔

مریض کا مہروسہ جن جلدی سے اس زور سے اٹھا کہ وہ سوئے پر غیر متوقع طریقے سے بیٹھ گیا۔ پانچ آدمی جن میں سے اکثر بہت مصبوط

تھے اس کو لٹا نہ سکے۔

ان حالتوں کی جھاڑ بھونک کے لیے جس قدر مذہبی رسمیں ادا کی جاتی ہیں انسی ہی شدید یہ حرکتیں ہوتی ہیں۔

مثالوں کی بھرمار کرتے سے بہتر یہ ہے کہ اہم کا حال بیان کر دیا جائے جو اپنے احتیاط کی وجہ سے بہت سبق آموز ہے۔ اس میں وہ تمام مظاہر موجود ہیں جن کا اب تک ذکر ہوا ہے۔

ایک شخص جسمی ہیولر اور اس کی بیوی نے اپنے سب سے بڑے بیٹے 'ایم' (عمر دس برس) میں ۱۰ فروری سے عجیب حیرت انگیز باتیں دیکھیں۔ جب وہ دعا مانگتا یا نماز پڑھتا تو اس کو غیر معمولی عہ آتا۔ وہ کسی مقدس چیز کو اپنے پاس نہ رہنے دیتا۔ اپنے والدین سے بہت برا سلوک کرتا۔ اس کا چہرہ اس قدر بدل جاتا کہ اس کے والدین کو شبہ ہوا کہ اس کو کوئی غیر معمولی مرض ہو گیا ہے۔ شروع میں تو والدین نے اس بچے کا علاج ڈاکٹروں سے کروایا لیکن کچھ فائدہ نہ ہوا....

اس کے بعد قصے کے پادری کو مدد کے لیے بلایا۔ اس نے والدین اور بچے کو وہم ڈنگا کیے کے بوجھ کے کوہوت میں بھیج دیا جہاں مربس کو گرجا کی ہدایات کے مطابق پورا بکراہی میں لے لیا گیا پہلی مرتبہ جب ہم وہاں گئے تو ہم نے بچے میں مذکورہ بالا حیرت انگیز مظاہر دیکھے۔ پہلے تو ہم نے رسمی دعائیں پڑھ کر بچے پر دم کیں۔ اس پر اس نے ایسی بے چینی، عصبے اور چیخوں کا اظہار کیا کہ سوائے جس کے سائے کے کوئی اور بات سمجھ ہی میں نہ آئی۔ اس کے ساتھ ہی اس میں ایسی جسمانی طاقت دکھائی دی جو دس برس کی عمر کے بچے میں ناممکن ہے یعنی تین جوان مرد بھی اس کو قابو میں نہ لاسکے۔ اس طرح اس کے والدین کا اور خود ہمارا مطلب حاصل نہ ہوا۔

جب یہ بچہ کسی گرجا، صلیب یا حضرت مریم یا کسی ولی اللہ کی باد میں تعمیر کی ہوئی عمارت کے پاس سے گزرتا تو نیک قدم پہلے ہی سے اس میں ایسی بے چینی پیدا ہوتی کہ وہ بے ہوش ہو کر گر پڑتا۔ اس کے بعد اس کو اس مقدس چیر سے دور لے جاتے اور اس کے بعد وہ حسب سابق چلنا شروع کر دیتا۔ اس کے علاوہ ہم بے یہ بھی دیکھا کہ گرجا میں وہ بے طرح بے چیں رہتا تھا۔ وہ منبر کی طرف دیکھنے کی تاب نہ رکھتا تھا۔ اسی بری حالت میں لڑکے بے چھے ماہ گزرے اور چوں کہ دعاؤں سے کوئی افاقہ نہ ہوا بلکہ ہر روز وہ بدتر ہی ہوتا چلا گیا لہذا اس کے باپ نے آگس بورگ کے شب کو ہاڑ بھونک کے لیے لکھا۔

شب بے اجارت دی تو ہاڑ بھونک شروع ہوئی۔ اس میں فادر اورے لی اں^۱ صدر عامل تھا۔ اس نے اس کے متعلق لکھا ہے۔

دیکھ بھرے دل لیکن خدا پر پورے اعتماد کے ساتھ ہم (یعنی فادر رے می جی اس^۲ اور فادر اورے لی اں) بے پہلی مرتبہ مقدس ہاڑ بھونک شروع کی۔ ہاڑ بھونک شروع ہونے سے کچھ دیر پہلے اس لڑکے نے اپنے والدین کو بہت برے طریقے سے مارا تھا۔ جب ہم اس کو پادریوں کی دینی عدالت کی طرف لے چلے تو اس آسب زدہ لڑکے نے ایک دہشتناک چیخ ماری۔ ہمیں معلوم ہو رہا تھا کہ ہم آدمی کی نہیں بلکہ وحشی جانور کی آواز سن رہے ہیں۔ یہ چیخ اتنی بلند تھی کہ کئی سو میٹر تک سنائی دی اور جس نے اسے سنا وہ خوف زدہ ہوا۔ اسی سے اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ پادریوں کو کتنی ہمت کرنی پڑی ہوگی۔ اس سے بھی زیادہ بری بات یہ ہوئی کہ جب اس کے باپ نے اس کو عدالت میں لانا چاہا تو وہ بچے سے بھی زیادہ کمزور ہو گیا۔ کمزور بچے نے مضبوط باپ کو اس زور سے زمین پر پٹخا کہ ہمارے کلیجے دھل گئے۔ آخر کار بہت کس مکش

کے بعد باپ اور تماشا دیکھنے والے اور کرجا کے اور لوگ اس پر غالب آگئے اور اس کو عدالت میں لے آئے۔ حفظ ماتقدم کے طور پر ہم یہ اس کے ہاتھ پاؤں کس دیے تھے لیکن وہ اس طرح ہاتھ پاؤں مار رہا تھا گویا وہ آزاد ہے۔ اس نیاری کے بعد ہم بے جھاڑ پھونک شروع کی۔ ہم کو خدا کی مدد پر پورا ہروسہ تھا۔ ہم نے مقدس صلیب کا ایک حصہ اس کو دکھایا۔ جب اس صلیب سے اس کے اوپر صلیب کا نشان نمایا گیا تو اس بچے نے ایک دھشت انگیز چیخ ماری۔ اس تمام عرصے میں وہ برابر صلیب کے ٹکڑے اور فادر رے می جی اس اور فادر اورے لی اں کو گالیاں دیتا رہا... اس کے بعد جھاڑ پھونک شروع ہوئی۔ ہمارے ہر سوال پر آسیب زدہ لڑکا خاموش رہتا ایک اس سے ہم سے صحت نعت کا اظہار کیا اور ہر مرتبہ اس سے ہم پر تھوکا ،

آسیب زدہ شخص میں حرکی ہیجان کی کسی قدر ریادتی کیوں نہ ہو لیکن یہ ہر مثال میں نظر نہیں آتی چنانچہ بعض میں کوئی شدید حرکت ہوتی ہی نہیں اور اگر آسیب زدہ شخص کا خیال ہو کہ اس پر جس کا نہیں بلکہ کسی مردہ شخص کا سایہ ہے تو پھر تو یہ خصوصیت کے ساتھ غائب ہوتی ہیں۔

ٹیلی ویژن

(دور نمائی)

ار

جناب سید محمد یونس صاحب وقتہی ایم۔ایس۔سی، شعبہ تعلیمات،
جامعہ عثمانیہ، حیدرآباد (دکن)

سائنس کے یہ شمار کرشمے جو پچھلی نصف صدی میں ظہور پذیر ہوئے ان میں سب سے پہلا
ٹیلیفونی، لاسالکی، لاسالکی ٹیلیفونی، صوتی و موسیقی نشر اور دور نمائی (Television)
مختار حیثیت رکھتے ہیں۔ سائنس نے اس زمانے میں جو حیرت انگیز ترقی کی ہے وہ
کسی سے بھی محسوس نہ ہو۔ اس کے سدھا کرشمے اور اس کی مفید ایجادیں ہماری
روزمرہ کی زندگی میں اس طرح تدبیرج داخل ہو گئی ہیں کہ ہم ان سے بلا تکلف
کام لینے کے عادی ہو گئے ہیں۔ اگر ہم ان کے پیچیدہ حیلے انتظام پر غور کریں
اور ان معجز المقل کرشموں کے اصل سے واقفیت حاصل کریں تو ہم ماہراں سائنس
کی حدت طبع اور محنت کی داد دینے بغیر نہ رہ سکیں گے۔ یہ اس قدر حیرت کی بات
ہے کہ ہم کسی شخص سے بھی، خواہ وہ دنیا کے کسی حصے میں ہو، ایک سادہ آلہ کے
درجے جس کو سائنس ہر دفتر اور یہ شمار گھروں میں مہیا کر چکی ہے، نہ سہواً
گفتگو کر سکتے ہیں۔ اس وہ زمانہ آ گیا ہے کہ ہم نہ صرف آپس میں گفتگو کر سکیں گے
بلکہ ایک دوسرے کو دیکھ بھی سکیں گے۔ سائنس کا تارہ نہیں کرشمہ ٹیلی ویژن،
ہے جو ہمارے شری اسٹیشنوں کو بہائی دے کر چار چاند لگا دے گا۔ آج سے کوئی
بارہ سال قبل جب بیلارڈ (Band) سے اس امر کا اعلان کیا کہ اس سے دور نمائی کے
مسئلے کو کامیاب طور پر حل کر لیا ہے تو تمام متمدن دنیا میں ایک ہلچل اور
بہاری پھیل گئی۔

حصرات، میں جس مضمون پر فی نقطہ نظر سے بحث کرتے سے قبل چند مفید معلومات کا ہم پہنچنا ضروری سمجھتا ہوں۔ اگست ۱۹۳۲ء میں بی۔بی۔سی (B. B. C.) نے پہلی مرتبہ دورمائی کو اپنے شری پروگرام میں شامل کر لیا۔ ۳۱ جنوری ۱۹۳۵ء کو ٹیلی ویژن کمیٹی کی رپورٹ کو پوسٹ ماسٹر جنرل نے پارلیمنٹ میں پیش کیا۔ اس کمیٹی کی رپورٹ کا اقتباس دلچسپی سے حالی ہوگا۔ کمیٹی نے اس امر کا فیصلہ کیا کہ بی۔بی۔سی اپنے پروگرام میں دورمائی کی بشر کو باقاعدہ طور پر شامل کرے۔ ایک شر میں کم رویت (Low definition) کی بجائے اعلیٰ رویت (High definition) کے طاق کو جنوں ہی وہ اطمینان بخش طریقے پر شامل ہو جائے، استعمال کیا جائے۔ ایک ایسی سروس لندن میں قائم کر دی جائے جس میں فی الوقت دونوں (۵۰ میوں یعنی سارڈ (Baird) کمیٹی اور مارکونی ٹیلی ویژن کمیٹی نے محاورہ خاموں پر پروگرام ایک ہی شرکاء سے علی الترتیب شر کیے جائیں اور یہ ہی تجویز پیش ہوئی کہ ٹیلی ویژن کی اشاعت مہابت ہی چھوٹی موجوں (Ultra Short Waves) پر کی جائے اور ان کے متعلقہ اسٹیشن بلند مقامات پر بنائے جائیں۔ لندن اسٹیشن کو ایک سال کی مدت تک یعنی ختم سال ۱۹۳۶ء تک چلا کر کے اخراجات کا موازنہ (۱۸۰۰۰۰) پونڈ یعنی تقریباً ۲۹ لاکھ روپیہ کیا گیا ہے۔

رپورٹ سے واضح ہے کہ یہ انگلستان میں دورمائی تحرمانی رہا تھا اور اس کے پروگرام کی اشاعت سارڈ اور مارکونی دونوں نظاموں پر کی جانی رہی۔ ۱۹۳۶ء کے اوائل میں جب لندن کی مشہور سائش گاہ اولمپیا (Olympia) میں ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے آلات کا مظاہرہ کیا گیا تو حوش قسمتی سے میں بھی لندن میں موجود تھا۔ میں نے ٹیلی ویژن کے تحصیل آلہ پر انگلستان کے شہر آفاق سیمما اور ریڈیو اسٹار گرسی ویلڈ کا نہ صرف گانا سنا بلکہ ان کو گانے دیکھا۔ میں دائمی طور پر یہ رائے رکھتا ہوں کہ دورمائی جس تبری کے ساتھ ترقی کے منازل طے کر رہی ہے اس سے توقع ہے کہ ایک قلیل عرصہ میں یہ تحرمانی حیثیت سے نکل کر وہی رتبہ اختیار کرے گی جو موجودہ زمانے میں لاسلکی کو حاصل ہے۔ جس طرح بولٹی فلم کی ایجاد نے خاموش

سیما کی دلچسپی کو بھیکا کر دیا اسی طرح میں سمجھتا ہوں کہ دورمائی کے رواج سے لاسلکی کی مقبولیت بھی مدہم بڑھانے کی۔ اس میں کچھ شک نہیں کہ دورمائی کے مضاف بہت زیادہ ہوتے ہیں اور اس کے تحصیل آلے جو فی الوقت مختلف کمپنیوں کی جانب سے مارکٹ میں پیش ہیں، کافی گراں ہیں جن سے صرف معمول طبقہ مستفید ہو سکتا ہے۔ لیکن اس عام میں آئے دن نئے اضافے اور اختراعات ہو رہی ہیں۔ اس لحاظ سے یہ امید ہو سکتی ہے کہ ایک قلیل عرصہ میں ان کی بحالے بہتر اور سستے آلات مہیا ہو جائیں گے۔

حصرات، اس مختصر تمہید کے بعد میں دورمائی کے اصولوں کو عام فہم زبان میں بیان کرنے کی کوشش کروں گا۔ دورمائی سے مراد وہ ہے جس کے ذریعے ہم دور کی اشیا کو دیکھ سکتے ہیں۔ یہ کام ایک دوریں یا میدانی چشموں کے ذریعہ بھی پورا ہو سکتا ہے لیکن ان مطاری آلات کے حدود رمیں کے احسا اور کرۂ ہوائی کے حالات پر مبنی ہوتے ہیں۔ دوریں، گویا ہم کو ایک قسم کی برقی دوریں مہیا کر دیتی ہے جس کی حد لامتناہی اور جس کا عمل فوری ہوتا ہے۔ دورمائی کا مقصد ہماری آنکھ کے ایسے وہی ہے جو لاسلکی کا مقصد ہمارے کان کے لیے ہے۔ جب کسی لاسلکی شرکاء کے ساتھ دورمائی کے آلات بھی مہیا کر دیے جاتے ہیں تو ہم صدھا میلوں کے فاصلے پر کسی ترسیلی سٹوڈیو میں پیش آنے والے واقعات اور نرم موسیقی کے حاسوں کو آن واحد میں اس طرح دیکھ اور س سکتے ہیں گویا وہ ہماری اطروں کے سامنے ہیں۔ دورمائی کے ترسیلی آلہ کا عمل مائکروووں کے مماثل ہے۔ میں جو اس وقت مائکروووں کے قریب نہریر کر رہا ہوں تو میری آوار کی موجیں مائکروووں پر واقع ہو رہی ہیں جن کو یہ آلہ برقی دھکوں (electrical impulses) میں منتقل کر کے لاسلکی ترسیلی دور تک پہنچا دیتا ہے اور ہوائیہ (aerial) سے برقی امواج کی اشاعت چاروں طرف انیر میں ہوتی ہے۔ دورمائی کے ترسیلی آلہ کو آوار کی بجائے نور کی امواج سے سابقہ پڑتا ہے جن کو وہ اسی طرح کے برقی دھکوں میں منتقل کر دیتا ہے پھر یہ برقی موجیں انیر میں سر کرتی ہیں۔ دورمائی کا تحصیل آلہ

ملحوظ اپنے عمل کے لاؤڈاسپیکر کے مماثل ہے۔ فرق اس قدر ہے کہ جہاں لاؤڈاسپیکر آپ کے تحصیل ریلڈیو میں پہنچنے والے ترقی امواج کو آوار میں منتقل کر دیتا ہے تو دورمائی کا تحصیل آلہ ان ترقی دھکوں کو نور کی موجوں میں تبدیل کر دیتا ہے جن کے متناسب امتزاج سے اسٹوڈیو کے مناظر کے صحیح خط و حال نمایاں ہو جاتے ہیں۔ دورمائی کی اہم ترس ضروریات یہ ہیں

(۱) ترسبلی آلہ کے پاس ایسے درابع مہیا ہونے چاہئیں جن سے کسی منظر یا شخص کو چھوٹے چھوٹے رقوں میں تبدیل کر سکیں۔ (۲) ایسی تدابیر کا ہونا بھی ضروری ہے جن سے ان چھوٹے رقوں کو تعبیر کر کے والی تدویری قیمتوں (Light values) کو متناسب ترقی دھکوں میں تبدیل کیا جاسکے۔ (۳) ان اشارات (Signals) کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچانے کے لیے ترسبلی اور تحصیل آلات کے درمیان نار ہونے ہیں یا یہ لاسلکی دور (Circuit) کے دربعہ اثیر میں نشر کیے جاتے ہیں۔ تحصیل آلہ کے پاس اس کے برعکس انتظامات ہوتے ہیں۔ (۱) ایسے درابع جن سے تحصیل آلہ پر واقع ہونے والی ترقی توانائی کو دوبارہ نور کی متناسب امواج میں تبدیل کیا جاسکے (۲) ایسے درابع جن کی مدد سے نور کی موجوں کو ترکیب دے کر پھر وہی مناظر پیدا کر لیے جائیں جو ترسبلی اسٹوڈیو کے مناظر کی ہو بہو تصویر ہو۔ دورمائی کو کامیاب طور پر حاصل کر کے لیے تشریح اور ترکیب کی ان تدابیر میں شامل ہم آہنگی (Synchronism) ہونا ضروری ہے۔ سب سے اہم چیز یہ ہے کہ ان ناثرات کو فوراً ہی مترتب ہونا چاہیے تاکہ آنکھ ان واقعات کو ایک تسلسل میں دیکھ سکے۔

ان اساسی اصولوں کو پیش نظر رکھتے ہوئے اب ان طریقوں کو بیان کیا جائے گا جن سے دورمائی میں مدد لی جاتی ہے۔ ترسبلی اسٹیشن کے پاس جب ہم کسی شخص یا منظر کو دورما کرتے ہیں تو اس کو پہلے چھوٹے چھوٹے نوری رقوں میں تحلیل کر لیتے ہیں اس کے لیے یہ ضروری ہے کہ ایک نقطہ نور کو شخص یا منظر کے ہر حصہ پر سے گزرتا چاہیے تاکہ کل منظر مختلف نوری دھجیوں (Strips) میں منقسم

ہو جائے۔ یہ عمل ٹیلی ویژن کی اصطلاح میں عمل تقطیع (Scanning) کہلاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے مختلف طریقے اختیار کیے جاتے ہیں:

(۱) ایک نقطہ نور کو حرکت میں لانے کے لیے ابتدائے تقطیعی قرص (Scanning Disc) استعمال ہوتا تھا جس کا موجد ایک جرمن سائنس داں پال نپکو (Paul Nipkow) ہے۔ یہ آلہ ایک دھاتی قرص پر مشتمل ہوتا ہے جس کے کناروں پر مساوی فاصلوں سے سوراخوں کا ایک سلسلہ پیچواں کی شکل میں بنادیا جاتا ہے۔ جب اس قرص کے پیچھے کسی مداء نور؛ مثلاً بیاں لمپ یا برقی قوس کی روشنی مناسب عدسوں (Lenses) کے نظاموں میں سے گزرتی ہوئی عابد کی جاتی ہے اور قرص کو کسی مناسب جیلی تدبیر سے گھماتے ہیں تو سوراخوں میں سے گزرنے والی روشنی ایک چھوٹا سا بوری رقبہ بناتی ہوئی منظر کے تمام حصوں پر سے گزر جاتی ہے۔ اس طرح کل تصویر پر وہ (Screen) پر متعدد بوری دھجیوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔

(۲) تقطیع (Scanning) کا ایک دوسرا آلہ گردشی آئینوں والا چکر (Muror Drum) ہے۔ یہ نظام ایک گردش کرے والے پہیے پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس پہیے کے محیط پر آئینوں کا ایک سلسلہ گردشی محور سے کسی قدر مائل راویوں پر قائم کر دیا جاتا ہے۔ تیس خطوط والے نظام میں گردش پہیے کے محیط پر تیس آئینے قائم کر دیے جاتے ہیں۔ برقی قوس کی روشنی عدسوں اور مشوروں کے خاص نظام میں سے گزرتی ہوئی گردشی آئینوں پر واقع ہوتی ہے۔ آئینوں کی خاص ترتیب کے باعث ہر ایک آئینہ سے منعکس ہونے والی روشنی پردہ پر ایک نقطہ نور پیدا کر دیتی ہے جو پیچھے سے اوپر کی جانب حرکت کرتا ہوا کل تصویر کو ۳۰ انتصابی بوری دھجیوں میں منقسم کر دیتا ہے اور منظر کی یہ تصویر ایک ثابہ میں ساڑھے بارہ مرتبہ منتی ہے۔ اعلیٰ رویت کے نظام میں جس پر آج کل تحقیقاتی کام جاری ہے، تصویر ۱۸۰ بوری خطوط پر مشتمل ہوتی ہے اور ایک ثابہ میں ۲۵ مرتبہ منتی ہے۔ انگلستان میں انتصابی تقطیع (Vertical Scanning) کا طریقہ اور یورپی و امریکن نظاموں میں افقی تقطیع (Horizontal Scanning) کے طریقے رائج ہیں۔

(۲) قطع کا ایک اور آلہ آئینوں والا بیج (Mirror Screw) ہے جو دراصل کردشی آئینوں والے چکر کے اصول پر سبایا گیا ہے۔

قطع کے یہ تمام طریقے حیلی تدابیر پر مبنی ہیں لیکن آج کل ان کی بجائے برقی طریقے ہی استعمال ہوتے ہیں جن کے ذریعے تصویر میں زیادہ وضاحت پیدا ہوجاتی ہے۔ ان برقی طریقوں میں خاص طور پر قابل ذکر کیتھوڈ شعاعوں والی ٹی (Cathode Ray tube) ہے جس میں قطع کا عمل برقیوں کے ذریعے (Electron stream) کے ذریعے عمل میں آتا ہے۔ کیتھوڈ شعاعوں والی ٹی سے متعلقہ آلات کا عمل پیچیدہ ہوتا ہے جن کو یہاں پر بیان کرے کی چنداں ضرورت نہیں۔ دورمائی کے طریقوں میں انقلاب پیدا کرے والا آلہ ڈاکٹر زوری کی (Zworykin) کی حالیہ ایجاد عکس نما (Iconoscope) ہے۔ یہ آلہ دراصل کیتھوڈ شعاعوں والی ٹی کی ایک ترمیم شدہ شکل ہے۔

پور کو برقی توانائی میں تبدیل کرے کے لیے ابتدائے سلیسیم خانہ (Selenium cell) استعمال ہوتا تھا۔ کئی سال قبل یہ بات دریافت ہوئی کہ سلیسیم کی برقی مزاحمت اس پر واقع ہونے والی روشنی کی شدت تصویر کے لحاظ سے بدلتی رہتی ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر سلیسیم کو سی برقی دور میں شامل کریں اس پر روشنی عابد کی جائے تو دور میں سے برقی رو گزر جائے گی۔ اگر سلیسیم پر واقع ہونے والی روشنی کو روک دیا جائے تو دور میں کوئی ۱۰ نہیں کر رہے گی۔ اگر شدت تصویر میں تبدیلی کی جائے تو برقی رو کی طاقت میں متناسب تبدیلی واقع ہوگی۔ لیکن سلیسیم کا یہ عمل سست ہوتا ہے اسی وجہ سے آج کل ان کی بجائے سیارقی خانے (Photo-electric cells) استعمال ہوتے ہیں جن کا عمل فوری ہوتا ہے۔ جب منظر کو قطع (Scanning) کے عمل سے مختلف برقی رقبوں میں تحلیل کر لیتے ہیں تو ہر ایک رقبہ کی شدت تصویر کے مطابق سیارقی خانے میں برقی رو کی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ رو کی ان تبدیلیوں کو طاقتور سا کر اثر میں ان کی اشاعت کی جاتی ہے۔ جب یہ اشارات تحصیل آلہ کے پاس پہنچتے ہیں تو مجسم بھی رو کی تبدیلیاں تحصیل دور

میں پیدا ہوجاتی ہیں جن کو طاقتور سائے کے بعد دوبارہ نور کی امواج میں منتقل کردیا جاتا ہے اور دورمائی کے تحصیل پر وہ تحلیل کے عمل سے نرسیلی اسٹوڈیو کے مناظر دکھائی دیتے ہیں۔

آوار یا موسیقی کی شر کے لیے ہر ایک شرگاہ میں ایک خاص طول موج کی موجیں استعمال ہوتی ہیں۔ یہ حامل امواج (Carrier waves) کہلاتی ہیں۔ آوار کی موجیں جو مائکروفون پر واقع ہوتی ہیں ان حامل امواج کی ترمیم (Modulate) کردیتی ہیں۔ اس طرح پر رقی امواج جو سونی اشارات کے حامل ہوتے ہیں ان میں چاروں طرف سر کرنے ہیں۔ حامل رقی امواج اور آوار کی موجوں میں کھوڑے اور سوار کی سست ہے۔ جس طرح ایک شخص کھوڑے پر سواری کر کے مختلف مقامات کو پہنچ سکتا ہے اور منزل مقصود پر پہنچنے کے بعد کھوڑے کو تھام سے اُتار دیتا ہے اسی طرح آوار کی موجیں بھی حامل رقی امواج پر سواری کر کے تمام دنیا کا سفر کرتی ہیں اور بعد ان سے جدا ہوجاتی ہیں۔ حامل امواج کو ایسا کھوڑا تصور کیجیے جو مستقل تحصیلی آلات پر پہنچنے کی رفتار کے ساتھ ایک نایبہ میں ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل کا فاصلہ طے کر سکتا ہے یہی وجہ ہے کہ ہم آں واحد میں دنیا کے کسی حصہ سے نرسبل ہوئے والے پیامات کو س سکتے ہیں۔ ٹیلی ویژن کی صورت میں شرگاہ کی حامل رقی امواج نوری اشارات کی حامل ہوتی ہیں۔ دورمائی کی شر کے لیے چھوٹے طول کی حامل موجیں زیادہ موروں ثابت ہوتی ہیں۔ بڑے طول کی موجوں کو جب اشارات کے پہنچانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے تو کئی دقنوں کا سامنا ہوتا ہے۔ کرہ ہوائی میں رقی احراج کے باعث وہ حلل واقع ہوتے ہیں جس کو ہم ہوائی قراقر آئماسفیرک (Atmospheres) کہتے ہیں۔ چھوٹی امواج کے استعمال سے یہ حلل بڑی حد تک کم ہوجاتے ہیں اور اشارات کی طاقت میں بہت کم انحطاط محسوس ہوتا ہے۔ بڑے طول کی موجیں زیادہ تر زمین کے راستے سفر کرتی ہیں جس کے باعث ان کی توانائی کا ایک بہت بڑا حصہ تحصیلی آلات تک پہنچنے سے قبل ہی حذب ہوجاتا ہے۔ اس کے برخلاف چھوٹے طول کی امواج زمین کا راستہ اختیار کرنے کے علاوہ اوپر کی جانب بھی سفر

کرتی ہیں اور کوئی ۶۰ اور ۸۰ میل کی بلندی پر برقائی ہوئی گیس کی تہ سے منعکس ہو کر دوبارہ زمین کی طرف لوٹتی ہیں۔ برقائی ہوئی گیس کی یہ تہ ہیوی سائیڈ تہ (Heavyside Layer) کہلاتی ہے۔ یہ لاسلکی امواج کے ساتھ وہی سلوک کرتی ہے جو ایک آئینہ بور کی امواج کے ساتھ کرتا ہے۔ وڈیت کا یہ انتظام ہمارے لاسلکی اور دورمائی مٹر کے لیے ایک بیش بہا نعمت ہے۔

حصرات، دورمائی کی کامیابی سے آئندہ اس امر کی توقع ہے کہ اس سے کئی ایک مفید کام لیے جاسکیں گے۔ میں یہاں پر اس کے چند دلچسپ اطلاقات کا ذکر کرنا مناسب سمجھتا ہوں۔

معمولی ٹیلیفون کے ساتھ دورمائی کے ترسیلی و تحصیلی آلات کو نصب کر کے پیام و رسل کے طریقہ کو زیادہ دلچسپ بنانے کی کوشش امریکہ اور فرانس میں کی جا رہی ہے۔ ٹیلیفون بکس کے ساتھ ٹیلی ویژن کے آلات مہیا کر دیے جاتے ہیں اور جب اس طرح دو شخص آپس میں گفتگو کرنے میں تو وہ ایک دوسرے کو دیکھ بھی سکتے ہیں۔ ٹیلیفون بکس میں دونوں آلات ترسیلی قرص (Transmitting Disc) اور گردش آئینوں والا تحصیلی آلہ ایک ساتھ رکھے جاتے ہیں۔ بیاں لمب بطور ممداء بور استعمال ہوتا ہے اور اسی بکس میں صیابرقی جالے بھی ہوتے ہیں۔ محض سکہ کو ٹیلیفون بکس میں داخل کر کے سے ترسیلی قرص گردش کر کے ایکٹا ہے اور دیگر آلات کا عمل بھی فوراً جاری ہو جاتا ہے اور شخص کی تصویر پردہ پر دکھائی دیتی ہے۔ لیکن ابھی یہ طریقے تجرباتی حیثیت رکھتے ہیں۔ ممکن ہے کہ مستقبل قریب میں کامیاب ثابت ہوں۔

دورمائی کے اصولوں پر ایک نئے اور دلچسپ علم کی بنیاد قائم ہوئی | صدائمانی | ہے۔ یہ علم صدائمانی (Phono-vision) کہلاتا ہے۔ اشداء اس سے صرف وہ طریقے مراد تھے جن کے ذریعے کسی دورمائی منظر کو کراموفوں، بیکارکٹوں میں محفوظ کر لیا جاسکتا تھا اور پھر ان مناظر کو حسب خواہش کسی وقت پر بھی متعدد بار پیدا کیا جاسکتا تھا۔ لیکن اب اس علم کی وسعت بڑھ گئی ہے چنانچہ اس سے کئی

ایک معبد کام لیے جاسکتے ہیں۔ ٹیلی ویژن کے اصولوں سے بحث کرتے وقت یہ ثابا کیا ہے کہ جب مطر یا شخص کو دورمائی کیا جاتا ہے تو اس مطر کے محتاب حصوں کی نمویر کی ماسمت سے صیاریقی حابے میں برقی رو کی تبدیلیں واقع ہوتی ہیں۔ برقی رو کی یہ تبدیلیں اسٹوڈیو کے متحرک مطر یا شخص کی صحیح نمیر ہوتی ہیں۔ اگر ہم برقی رو کی تبدیلیوں کو دورما (Television) کی بجائے ٹیلیفون پر اند کرں تو ٹیلیفون میں شخص کی ہر ایک حرکت سے متعلق ایک مخصوص آوار برآمد ہوگی۔ گنا شخص کی ہر ایک حرکت آوار میں منتقل ہو جائے گی، مثلاً، ہاتھ کو ہلائے سے ایک حاس آوار اور سر کو ہلائے سے ایک دوسری آوار ٹیلیفون میں پیدا ہوگی۔ اسی طرح دو اشخاص کے چہروں کو نمیر کر کے والی آواریں بھی مختلف ہوں گی۔ پھر ہم آوار ہی کے درمے شخص کے چہرے اور ہاتھ میں نمیر کر سکیں گے۔ ان آواروں کا ایک مستقل بکارٹ فونوگراف کے ذریعہ حاصل کر لیا جاتا ہے۔ جب اس طرح تیار شدہ ریکارڈوں کو کسی دورما کے مائیکروفون کے ذریعہ ہمیں اور دورما اور گراموفون میں ہم آہنگی (Synchronism) پیدا کر لی جاتی ہے تو دوبارہ اسٹوڈیو کے حقیقی مطر پیدا ہو جاتے ہیں۔ گونا پہلے ہم اسٹوڈیو کے مطر کو صیاریقی حابوں کی مدد سے متعیر برقی رو میں اور پھر اس متعیر برقی رو کو آوار میں تبدیل کر دیتے ہیں اور آوار کے بکارٹ کو موم پر مرتسم ہوئے والی اکبروں کے ذریعہ حاصل کر لیتے ہیں۔ پھر اس تمام عمل کو الٹ کر ماسمت ندائیں کے ذریعہ موم کی قرص پر مرتسم ہوئے والے نشانات کے ذریعہ اسٹوڈیو کے مطر پیدا کر لیتے ہیں۔ ان ندائیں سے اسٹوڈیو کی جیتی جاگتی تصاویر، گراموفون، ریکارڈوں میں تبدیل کر دیتے ہیں اور پھر ان کو دوبارہ حاصل کرتے ہیں۔ ریکارڈ سے اس قسم کے آلہ کا نام صدا ما (Phonovision) رکھا۔ توقع ہے کہ آئندہ اس سے بڑے راجب ہم اپنے حاسکیں گے۔ یہ قیاس کرنا کوئی معبد ار امکان بات نہیں ہے کہ صدا ما (Phonovision) کی کسی ترمیم شدہ آلہ کے ذریعہ نابینا اشخاص بھی اپنے دوست احباب کے چہروں کو پہچان سکیں گے۔

تاریک نمائی | اس علم کی توسیع کا ایک دوسرا حیرت انگیز مظہر یہ ہے کہ جب ٹیلی ویژن کے ترسیلی آلات کے ساتھ ربرسرخ شعاعیں (Infra-Red-rays) استعمال کی جاتی ہیں تو ہم کامل تاریکی میں رکھی ہوئی اشیا کو دیکھ سکتے ہیں۔ یہ علم تاریک نمائی (Noctovision) کہلاتا ہے۔ واضح ہو کہ ربرسرخ شعاعیں غیر مرئی ہوتی ہیں۔ کسی تاریک کمرے میں رکھی ہوئی اشیا کی تقطیع ان شعاعوں کے ذریعے مآسانی ہو سکتی ہے اور نور کی حدت کی تبدیلیاں اس صورت میں بھی سیارقی خانے پر مترتب ہوتی ہیں جن کے باعث ہم کسی شخص یا منظر کو دور نمائی کر سکتے ہیں۔ چند سال قبل یارڈ کمپنی نے اپنے تاریک نما (Noctovisor) پر مشہور سائنس دان سر آلیور لاج کو جو اندھیرے کمرے میں بیٹھے ہوئے تھے دور نما کیا تو مختلف احوالات کے نمائندوں نے ان کو کلاسکو میں تحصیل آلہ پر دیکھا۔ اس علم کے ذریعے رات کی تاریکی میں بھی اشیا کو دیکھنے کے امکانات پیدا ہو جاتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس قسم کا آلہ جنگ کے زمانے میں بے حد سودمند ثابت ہوگا۔ چنانچہ حال ہی میں جو تعربات کیے گئے ان سے ظاہر ہے کہ ربرسرخ شعاعیں دور کی اشیا کو حواء وہ کتنی ہی تاریکی میں پوشیدہ ہوں، بے نقاب کرے کے لیے نہایت درجہ موثر ہیں۔ اگر کسی ہوائی جہاز پر دور نمائی کے آلات کے ساتھ ربرسرخ شعاعیں استعمال کی جائیں تو نادلوں اور شب کی تاریکی میں چھپے ہوئے دشمن کے جہازوں کی نقل و حرکت کا مآسانی پتہ چل سکے گا۔ ضرورت ہمیشہ ابھاد کی محرک رہی ہے۔ اس لیے کوئی تعجب نہیں کہ جس طرح گزشتہ جنگ عظیم میں لاسلکی کو بڑی ترقی ہوئی اسی طرح موجودہ زمانہ کی جنگ سے دور نمائی کو فروع حاصل ہو۔

[نوٹ: یہ تقریر ۶ آبان سنہ ۱۳۴۸ھ کو شرکاء سرکاری حیدرآباد دکن سے نشر کی گئی۔]

ضیائی برقی خانہ

۱

جناب سید بشیر الدین احمد صاحب بی۔ای۔ ارکونم، جنوبی ہند

ضیائی برقی خانہ مرقیات کی ایک اہم ایجاد ہے جس سے دور حدید کی کئی
حیرت انگیز ایجادات، مثلاً دور نمائی^۲، مطلق فلم منسلک ہیں۔ اس خانے کے عمل کا
اصول یہ ہے کہ وہ روشنی سے فوراً متاثر ہوتا ہے اور یہ تاثر خانے کے دور میں
برقی رو پیدا کرتا ہے جس کی قوت روشنی کی حدت پر مبنی ہوتی ہے، لیکن روشنی
کی غیر موجودگی رو کی راہ میں زبردست مزاحمت ثابت ہوتی ہے اور دور میں
رو کا مطلق گزر ہو نہیں سکتا۔ سنہ ۱۸۱۷ع میں سوڈن کے ایک کیمیا دان
جے۔جے۔ برزلیس^۳ نے سلیمنم^۴ کا عنصر دریافت کیا جو کیمیاوی حیثیت سے گندھک سے بہت
کچھ مشابہ پایا گیا۔ یہ عنصر سلورک ترشے کی صنعت میں جہاں سلیمنی پیریطس^۵ استعمال
کیے جاتے ہیں، حرارت رساں^۶ بلیوں کے خاکستر سے حاصل کیا جاتا ہے اور ہلکے
سلورک ترشے اور پھر ہائیڈروکلورک ترشے میں جوش دینے کے بعد سلورڈائی اکسائیڈ
کے اعتمال سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس عنصر کی تین قسمیں ہوتی ہیں پہلی قسم جو
سیال سلیمنم کہلاتی ہے ۶۰°م سے ۲۲۲°م تک تدریج بگھل جاتی ہے اور دوسری
قسم سرح سلیمنم ہے جو قلعائی رسوب^۷ کی شکل میں دستیاب ہوتی ہے۔ تیسری
قسم خاکستری رنگ کی قلمی بیم دہانی سلیمنم ہے جو بگھلی ہوئی سلیمنم کو آہستہ
سرد کرنے پر حاصل ہوتی ہے۔ سنہ ۱۸۷۳ع میں ولوی اسمتھ^۸ نے ثابت کیا کہ یہ

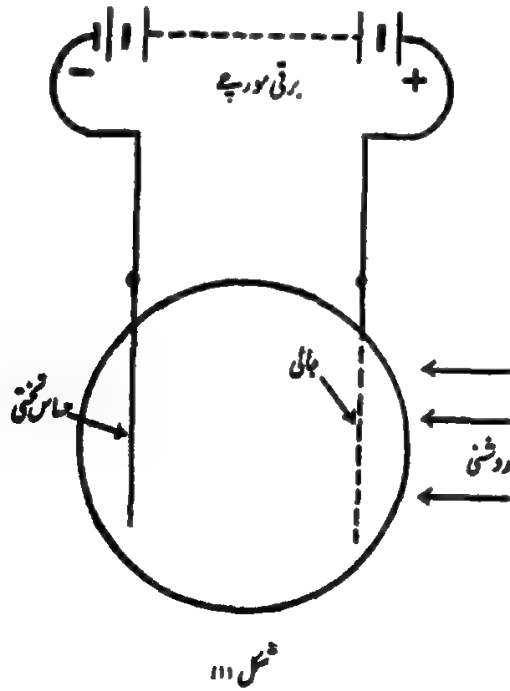
۱ Photo-electric Cell ۲ Television ۳ J J Berzelius ۴ Selenium ۵ Seleniferous
pyrites. ۶ Flues ۷ Amorphous Precipitate ۸ Willoughby Smith

تیسری نوع روشنی سے متاثر ہوتی ہے۔ بعض کیمیائی اشیا مثلاً، چاندی کے نمک روشنی سے دائمی طور پر متاثر ہوتے ہیں، لیکن سیلیم روشنی کی غیر موجودگی میں دوبارہ اپنی اصلی حالت پر آجاتا ہے۔ اس کے قفل سیلیم کو برق کا ادھورا موصل سمجھا جاتا تھا، لیکن آگے چل کر معلوم ہوا کہ برق کی راہ میں اس کی مزاحمت غیر مستقل اور تعبیر پذیر ہے۔ اگر برقی موڑچوں اور سیلیم کو سلسلہ وار ملا کر ایک برقی دور قائم کیا جائے اور اس دور سے ایک حساس گلوں پیما^۲ کو ملحق کیا جائے اور سیلیم پر روشنی^۵ متعبر مجموعہ ڈالا جائے تو گلوں پیمہ پر دیکھا جاسکتا ہے کہ روشنی کے تعبیر کے ساتھ ساتھ مناسب طور پر دور کی رو میں بھی تعبیر واقع ہوتا ہے۔ سیلیم کی اس خصوصیت کی بدولت روشنی کے تعبیرات کو برقی تعبیرات میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس عنصر کی ایک بڑی کمزوری یہ ہے کہ وہ روشنی کے تعبیرات سے فو آ متاثر نہیں ہوتا، یعنی روشنی میں تعبیر ہونے کے کچھ عرصہ بعد وہ تعبیر کے اثر کو قبول کرتا ہے اور پھر برقی دور میں رو کا تعبیر واقع ہوتا ہے۔ اس طرح کا وقتی تاخیر^۳ دوسری دھاتوں کے ضیائی رقی حاءوں میں موجود نہیں جو آگے چل کر ایجاد کیے گئے۔ یہ حاءے اس قدر تیز حس واقع ہوئے ہیں کہ روشنی کی ایک چمک کو جو ایک ثانیہ کے دس لاکھویں حصے کے اندر واقع ہوتی ہے، کیمیائی کے ساتھ اندراج کر سکتے ہیں اور ایک ہونے کی روشنی سے جو دو میل کے فاصلہ پر واقع ہو تاکہ ستاروں کی روشنی سے جو کروڑوں میل سے آتی ہے بحوبی متاثر ہوتے ہیں۔

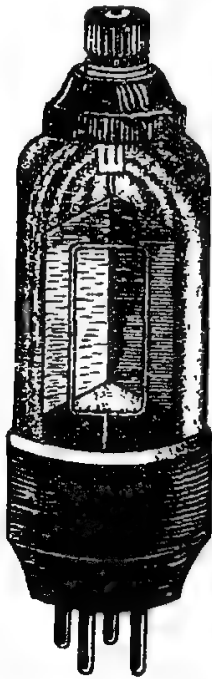
سنہ ۱۸۸۷ ع میں ہرٹز^۴ اور اس کے دوسرے ہی سال ہالواکس^۵ نے دریافت کیا کہ حس الومیم اور حس کی مثبت بار شدہ تختیوں پر بعضی روشنی ڈالی جاتی ہے تو تختہ ان سے بار ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد مزید تجربوں سے پتا گیا کہ

۱ Partial Conductor ۲ Sensitive galvanometer ۳ Time lag ۴ Hertz
۵ Hallwachs, ۶ Negatively charged plates

پوٹاسیم، روبیڈیم، سیسیم ۲ وغیرہ پر سفید روشنی اسی عمل کا اظہار کرتی ہے۔ اس اثر کو برقی صیائی اثر^۳ کہا جاتا ہے، اور اس کی توجیہ یوں ہے کہ روشنی جو ایک قسم کا انیری حمل ہے، مہمی نارشدہ (یعنی برقیوں کی ایک فاصل مقدار کی حامل) تختیوں کے برقیوں میں اس قدر شدید ہانچل برپا کرتی ہے کہ ان کی حرکت تیر ہو جاتی ہے، یہاں تک کہ ان میں سے بعض برقیے تختی سے خارج ہو جائے ہیں اور احجام کار تختی سے تیر ہو جاتی ہیں۔ صیائی برقی حانہ کا یہ عمل شکل (۱) کی مدد سے سمجھا جاسکتا ہے جو ایک حلا دار جوہر، ایک حساس تختی اور ایک دھاتی حالی پر مشتمل ہے۔ حساس تختی چادی سے سنائی جاتی ہے جس کے ایک رخ پر جہاں روشنی پڑتی ہے پوٹاسیم کی ایک تہ چڑھادی جاتی ہے۔ اس تختی کو برقی مورچہ کے مہمی سے اور دھاتی حالی کو مثبت سے لکادیا

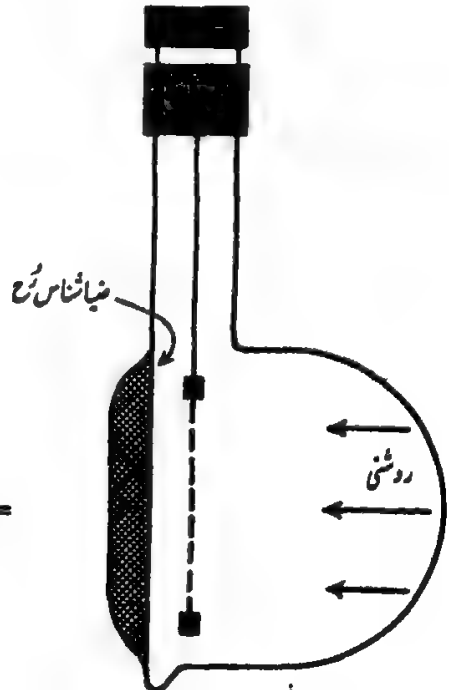


جاتا ہے جس کی وجہ سے تختی پر برقیوں کی توفیر ہو جاتی ہے اور وہ منفی طور پر بار ہو جاتی ہے اور حالی پر برقیوں کی کسر رہ جاتی ہے اور وہ مثبت طور پر بار ہو جاتی ہے۔ روشنی کی غیر موجودگی میں تختی اور حالی کے درمیان میں رو معدوم ہوتی ہے؛ کیوں کہ تختی اور حالی کے درمیان خلا بطور ایک حاحز^۲ کے کام کرتا ہے لیکن جب تختی کے حساس رح پر روشنی کی شعاعوں کا ایک مجموعہ ڈالا جاتا ہے تو تختی کے برقیوں میں ایک ہیجان رونما ہوتا ہے اور برقیوں کا دفع^۳ شروع ہوتا ہے اور اسی وقت جالی پر جہاں برقیوں کا حصار رہتا ہے، تختی کے برقیوں کا جذب^۴ شروع ہوتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تختی سے جالی کی طرف برقیوں کی ایک بوجھار شروع ہوتی ہے، بالآخر دیکر ضیائی برقی خانوں کے دور میں تختی سے جالی کی طرف دونوں کے درمیان خلا کے درجہ سے ایک برقی رو بنتی ہے۔



شکل ۱۳

ضیائی برقی خانے



شکل ۱۴

۱ Circuit

۲ Insulator

۳ Repulsion

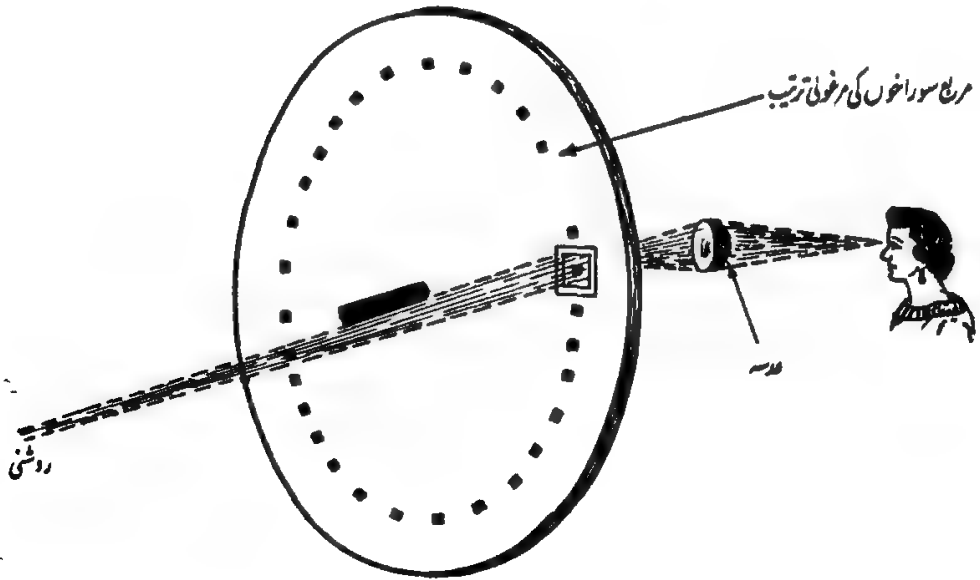
۴ Attraction

اس رو کی قوت روشنی کی تیزی پر منحصر بلکہ متناسب ہوتی ہے، اور روشنی جس طرح تیر ہوتی جاتی ہے اسی طرح رقبوں کی دوچار اور لہذا رو بھی قوی ہوتی جاتی ہے اور جس طرح کم ہوتی جاتی ہے معاملہ اس کے برعکس ہوتا ہے۔

صنائی برقی خانوں کی متعدد قسمیں ہوتی ہیں، بعض خانوں میں جو فی خلا دار ہوتے ہیں اور بعض ہیلیم اور آرگن گیس کے حامل ہوتے ہیں جس کا دباؤ جو فی کے اندر صناعی دباؤ سے پانچ ہزارواں حصہ (۱/۵۰۰) ہوتا ہے۔ شکل (۲) میں ایک صناعی برقی خانہ دکھایا گیا ہے جس کا ایک رخ مسطح ہے۔ اس رخ کے اندرونی حصے میں جو ربر برقیہ کا کام دیتا ہے، تاسے یا چاندی کی ایک ہلکی سی تہ پر پوٹاسیم با سویم کی ایک تہ چڑھی ہوتی ہے جس کی بدولت رخ کی سطح میں صباشاسی آجاتی ہے۔ اس کے مقابل ہی صباخانہ کا ربر برقیہ ۲ موجود ہوتا ہے جو ایک دھاتی حلقہ ہے جس پر ایک دھاتی تاروں کی ایک حالی لیٹ دی گئی ہے۔ ربر اور ربر برقیوں کو مورچہ سے دو لائینم کے تاروں کے ذریعہ منسلک کیا جاتا ہے جو حوفہ کے شیشے سے گذار ۳ کر دیے جاتے ہیں۔ شکل (۳) میں ایک اور صناعی برقی خانہ دکھایا گیا ہے جس کا ربر برقیہ چاندی کے اکسائیڈ پر سویم کی تہ چڑھا کر سبایا جاتا ہے۔ یہ خانہ پوٹاسیم اور تاسے کے خانوں سے دس گنا حساس واقع ہوا ہے۔

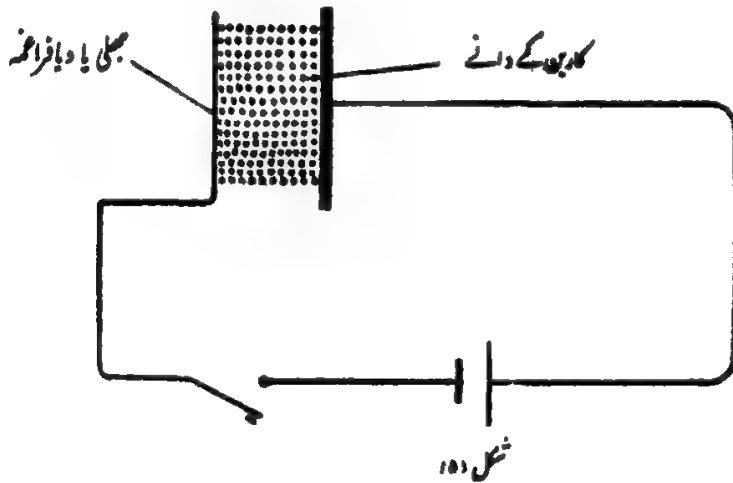
صناعی برقی خانے بے بیسیوں اعراض کے لیے استعمال ہوتے ہیں جن میں سے اول دوربائی اور ناطق فلموں کے نام لیے جاسکتے ہیں۔ دو، نمائی ہر تصویر کو شری کر کے ایک قاعدہ پہ ہے کہ معنیہ یا مقرر جس کسی کی بھی تصویر شری کی جانی چاہیے اسے ایک ناریک کرے میں بٹھایا جاتا ہے اور ایک ربر دست قوسی لیمپ ۴ کی روشنی ایک تیر اور مستقل طور پر گردش کرے والے قرص ۵ کے سوراخوں سے اس پر ڈالی جاتی ہے۔ یہ قرص تیس مربع سوراخوں کا حامل ہوتا ہے جن کی ترتیب قرص کی سطح پر مرقوی ہوتی ہے اور فی لحظہ ۷۵۰ چکر کے حساب سے لیمپ کے مقابل

گردش کرتا ہے۔ قوسی لیمب کی شعاعیں تیس مجموعوں میں تقسیم ہوتی ہیں اور سوراخوں کی مرعولی ترتیب کی بدولت پہلا مجموعہ معینہ کے ایک حصہ کا حایرہ لیتا ہے تو دوسرا حصہ اس کے بیچے کا اور تیسرا دوسرے سے بیچے کے حصہ کا حایرہ لیتا ہے اور اس طرح قرص کے ایک چکر کے دوران میں یہ تیس مجموعے نکلے بعد دہکرے معینہ کے سراپا کا حایرہ مکمل کرتے ہیں لیکن قرص اس تہری کے ساتھ گردش کرتا ہے کہ شعاعوں کے مجموعوں کا ترتیبی عمل ہمیں محسوس نہیں ہوتا اور ہم سمجھتے ہیں کہ معینہ روشنی کے ایک مستقل مجموعے میں ڈوبی ہوئی ہے۔ شعاعوں کے مجموعے جب معینہ کے سراپا کا حایرہ لیتے ہیں تو اس کے جسم کے ہر حصہ سے مختلف درجوں کی روشنی کا انعکاس ہوتا ہے۔ مثلاً، اس کے غارص رنگین سے جو روشنی منعکس ہوگی وہ اس کے کبڑے سیاہ سے منعکس ہونے والی روشنی سے ٹیرنر ہوگی۔ روشنی کے ان مختلف تعبیرات کا انعکاس ضیائی برقی خانوں پر ڈالا



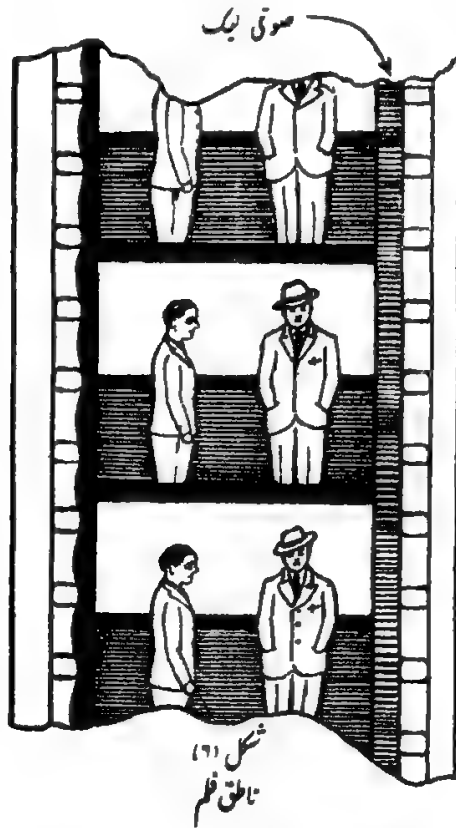
حائا ہے اور اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مختلف تعبیرات کے مطابق جانوں کے دور میں رو کے مماثل تعبیرات رونما ہوتے ہیں۔ برقی رو کے ان تہیحات کو اس کے بعد حاص آلوں کی مدد سے تکمیر دی جاتی ہے اور پھر ہوائیہ سے فضا میں نشر کر دیا جاتا ہے۔ اب تحصیل آئے میں دور نما سیٹ کی مدد سے جو ان تہیحات کی تحصیل کے لیے ہم آہنگ رکھا جاتا ہے، مقرر ہا معمیہ کی متحرک تصویر حاصل کر لی جاتی ہے۔

ناطق فلموں کے سائے میں برقی صیائی حاء کے عمل کو سمجھنے کے لیے یہ دیکھنا ضروری ہے کہ آوار اس صرح فلم مد کی حابی ہے اور کس طرح دوبارہ پیش کی جاتی ہے۔ فلم اسٹوڈیو میں ادا روں کی گفتگو یا گائے وغیرہ کی آوار کا ربروم مائیکروفون کی مدد سے برقی تہیحات میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ شکل (۵) میں مائیکروفون ہ دور دکھایا گیا ہے جس کے ہارن کے اندر اترق یا کسی موروں دھات کی چھلی یا ڈایاگرام ۲ نظر آتا ہے اور چھلی نے پیچھے کدس کے دایے ہر دیے کٹے ہیں۔ برقی



مورچے کی بدوات معمولی حالت میں ایک مستقل رو مائیکروفون کے دور میں موجود رہتی ہے، لیکن جب ادا روں کی آوار نے ربروم سے مائیکروفون کی چھلی دتی اور چھوڑتی ہے تو چھلی کے دسے سے دور کی مراحت کم ہو جاتی ہے اور رو

بڑھ جاتی ہے اور سہلی کے چھوٹے پر معاملہ اس کے برعکس ہوتا ہے۔ اس طرح آواز کے اتار چڑھاؤ کے مطابق دور میں رو بڑھتی کھٹتی ہے اور یہ برقی تہیجات تاروں کی مدد سے افرائیڈ^۱ کو منتقل کیے جاتے ہیں۔ یہاں ان کی تکبیر کی حاتی ہے۔ اب ان تکبیر یافتہ تہیجات سے روشنی کے در^۲ پر عمل کیا جاتا ہے جو تہیجات کی قوت کے مطابق کھلنا اور بند ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ روشنی کے شکاف سے شعاعوں کا ایک متعیر مجموعہ نکلتا ہے جس کے تعبیرات برقی تہیجات کے موافق ہوتے ہیں۔ روشنی کے اس مجموعہ کو فلم کے کنارے موٹی لیک^۳ پر مرکور کیا جاتا ہے اور جب فلم



دھل کر تیار ہوتی ہے تو لیک پر متعیر کشاف کی باریک لکیریں ظاہر ہوتی ہیں جو

۱ Amplifier

۲ Light gate

۳ Sound track.

آوار کے اتار چڑھاؤ کا استحصال کرتی ہیں۔ اس معنی فلم سے حتمی مثبت فلمیں ضروری ہوں تیار کر لی جاتی ہیں اور انہیں سیمپا گھروں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے۔ اب ہمیں دیکھنا یہ ہے کہ سیمپا ہال میں ان لکیریوں کو کس طرح دوبارہ آوار میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ یہاں لیک پر شعاعوں کا ایک مجموعہ ڈالا جاتا ہے۔ جب فلم چلتی ہے تو لیک کی مختلف کثافت کی لکیریں شعاعوں کے مجموعہ کے سامنے سے گزرتی ہیں اور چوں کہ فلم شفاف ہوتی ہے، لہذا لیک سے متعیر روشنی نکلتی ہے۔ اس روشنی کو صیائی برفی خانوں پر مرکوز کیا جاتا ہے۔ حباب کے دور میں روشنی کے تعیر کے موافق برفی تنہجات پیدا ہوتے ہیں جنہیں افرائمہ کی مدد سے تکسیر دی جاتی ہے اور پھر تاروں کے دریمہ سیمپا کے پردے کے پیچھے آوار رساں ۱ کو روانہ کیا جاتا ہے جس کی بدولت وہ دوبارہ آوار میں تبدیل ہوتے ہیں۔

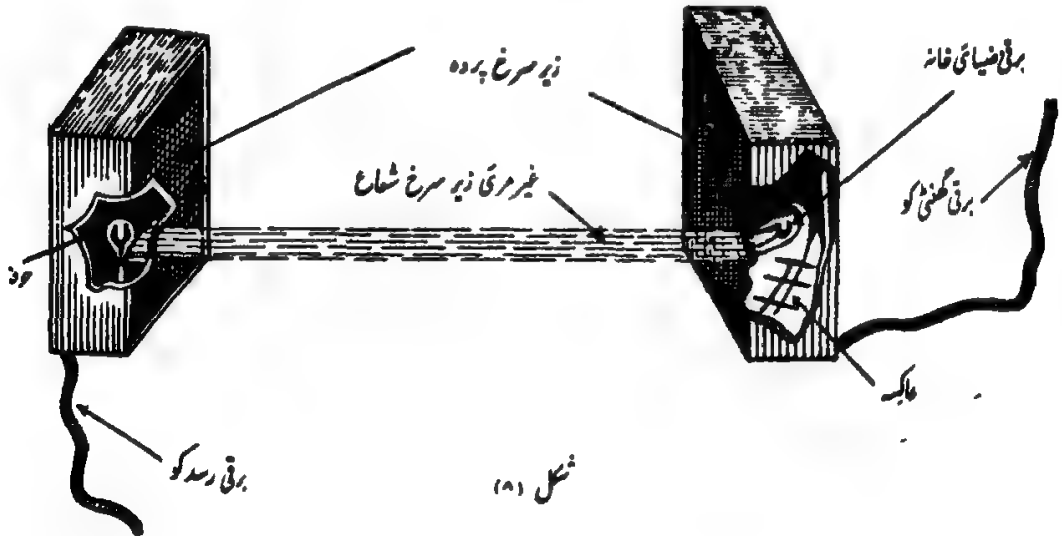
دورمائی اور ناطق فلموں کے علاوہ آج کل برفی صیائی خانہ اس قدر مختلف اور متعیر اعراض کے لیے استعمال ہوتا ہے کہ اس لحاظ سے بہت کم ایجادیں اس کا مقابلہ کر سکتی ہیں۔ بڑی صنعتوں وغیرہ نے سلسلے میں اس سے اشیا کو شمار کرتے اور اشیا کی حسامت کی تصدیق کر کے کام لیا جاتا ہے۔ جن اشیا کو شمار کرنا ضروری ہوتا ہے وہ یکے بعد دیگرے پیوں پر چلتے، الے ایک پٹے پر سے گزاری جاتی ہیں۔ پٹے کے ایک دارو برفی صیائی خانہ رکھا جاتا ہے جس پر دوسرے دارو سے شعاعوں کا ایک مجموعہ مرتکز کیا جاتا ہے جو پٹے کے آریار گزرتا ہے۔ دوسری پٹے پر سے گزرنے والی شے صیائی برفی خانہ پر پڑنے والی شعاع کی راہ میں حائل ہوئی ہے حباب کے برفی دور میں اچانک تعیر واقع ہوتا ہے اور یہ تعیر مناسب برفی آلوں کی مدد سے ایک شمارمائی کے کانٹے کو ہٹاتا جاتا ہے۔ اشیا کے شمار کر کے میں ممکن ہے کہ اسابی آنکھ غلطی کر سکے لیکن برفی آنکھ یعنی صیائی برفی خانہ کبھی غلطی نہیں کر سکتا اور فی منٹ ۳۵۰ اشیا کو شمار کر سکتا ہے جو اسابی آنکھ کے لیے کسی طرح

بھی ممکن ہیں۔ اشیا کے شمار کے ساتھ ساتھ بعض اوقات اشیا کی حسامت کی تصدیق بھی ضروری ہوتی ہے۔ اس صحن میں شے کے طول و عرص سے روشنی کی شعاعیں صیائی خانوں پر مرتکر کی جاتی ہیں۔ جب کوئی رائد از حسامت شے پٹے پر آجاتی ہے جس کا طول یا عرص ضرورت سے زیادہ ہو تو وہ طول یا عرص پر ترتیب دی ہوئی شعاعوں کی راہ میں حائل ہو جاتی ہے۔ شعاع کے اس طرح منقطع ہونے سے حائے کے دور میں رو کا فوری تعبیر واقع ہوا ہے اور آگاہی کی کھمٹی جتنی ہے جس کا دور ضروری آلات کے درجہ سے حائے کے دور سے ملحق ہوتا ہے۔ صیائی برقی حائے کی اسی قسم کی ترکیب سے بیویارک میں ہڈس ٹی ہر کے بیچے ہالیمڈ سرنگ سے حتمی موٹرکاریں دن رات گزرتی تھیں ان کا شمار کیا گیا تھا۔ سرنگ کے داخلے میں سرنگ کے آرہار ایک طرف سے دوسری طرف ایک برقی صیائی خانہ پر روشنی کی شعاعیں مرتکر کی گئیں جو سرنگ میں ہر ۵۰ سے داخلہ پر صیائی خانہ سے منقطع ہو جاتی تھیں اور حتمی دفعہ شعاعوں کا انقطاع ہوتا تھا یعنی حتمی ۵۰ ریں سرنگ سے گزرتی تھیں ان کی تعداد حدود ۵۰۰۰ شمار کیا جا رہا تھا۔ حن مقامات پر پل اور سرنگیں بست ہوتی ہیں اور ان کی جھتوں سے اوچی کارہوں نے بادستہ ٹکرا حائے کا اندشہ ہوتا ہے وہاں یہ انتظام کیا جاتا ہے کہ پل سے مناسب فاصلے پر سرنگ کے آرہار ایک طرف سے دوسری طرف ایک صیائی برقی خانہ پر جو وجہ ط ہمدی پر رکھا جاتا ہے روشنی کی شعاع ڈالی جاتی ہے۔ حن گاڑیوں کی اوچیائی اس ہمدی سے بست ہوتی ہے وہ شعاع کو منقطع کیے تعبیر گزرتی ہیں لیکن جو گاڑی اس سے اوچی ہوئی ہے وہ شعاع کو قطع کر جاتی ہے جس کی وجہ سے صیائی برقی خانہ فوراً خطرے کی کھمٹی بھا دیتا ہے اور گاڑی سرنگ کی چھت سے ٹکراتے کے قدر روک لی جاتی ہے۔ اس طرح شعاع کے انقطاع سے صیائی خانوں سے حتمی کام ایسے جاتے ہیں اس کی کئی مثالیں دی جاسکتی ہیں۔ لندن کے ایک مشہور رستوران میں باورچی خانہ اور ہال کے درمیان داخلے کے دروازے کو کھولنے کے لیے اسی قسم کی ترتیب سے - م لیا گیا ہے۔ داخلے کے قریب راستے کے آرہار ایک جانب سے دوسری

جانب صیائی برقی خانہ پر روشنی کی شعاع مرتکر کی جاتی ہے۔ جب خادمہ سامان خورد و نوش کا طشت منہالے دروازہ کے قریب آتی ہے تو اس کا جسم شعاع کو منعقد کرتا ہے اور جانب کے دور میں اچانک تعبیر واقع ہوتا ہے یہ تعبیر دروازے کو کھولنے والی میکانیت^۱ پر عمل کرتا ہے اور دروازہ خود بہ خود کھل جاتا ہے اور جب خادمہ ہال میں داخل ہو جاتی ہے تو پھر خود بہ خود بند ہو جاتا ہے۔ کارخانوں میں جہاں مردوروں کو ورنی شکبھوں پر ۵ م کرنا پڑتا ہے وہاں روشنی کی شعاع اور صیائی برقی خانے کو اس طرح ترتیب دیا جاتا ہے کہ جب تک شکبھ کے درمیان مردوروں کے ہاتھ رھتے ہیں روشنی کی شعاع منعقد رھتی ہے اور جانب کے برقی دور کو شکبھ کی میکانیت سے اس طرح ملحق رکھا جاتا ہے کہ جب تک شعاع منعقد رھتی ہے شکبھ کا بالائی حصہ کسی طرح بچے اتر نہیں سکتا۔ اس طرح کارخانوں میں یہ احتیاطی سے پیدا ہونے والے بہت سے حادثوں کا اسباب ہو جاتا ہے۔ امریکہ اور برطانیہ میں برقی صیائی خانہ اور شعاع سڑکوں پر اتھاڑ^۲ کی رہنمائی کے سلسلے میں بھی استعمال ہوئے ہیں۔ امریکہ میں یہ قاعدہ ہے کہ بعلی سڑک سے جو گاڑی آتی ہے وہ شعاع کو منعقد کرتی ہے اور اس کا اثر صیائی خانہ پر پڑتا ہے اور یہاں سے ضروری آلوں کی بدولت نچار کے چراغوں کو بھیجتا ہے جو سرح سے فوراً سر ہو جاتے ہیں۔ برطانیہ میں راہروں کی سہولت کے لیے یہ طریقہ مستعمل ہے کہ راستے کو پار کرنے کی عرص سے جو بھی راہ رو روش سے سڑک پر قدم رکھتا ہے اس کا جسم روشنی کی شعاع کو منعقد کرتا ہے جس کی بدولت سر چراغ سرح ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد جب سڑک سے کھی موٹر کار کا گزر ہوتا ہے تو وہ ایک اور شعاع کو منعقد کرتی ہے اور سرح چراغ دوبارہ سر ہو جاتے ہیں۔

یورپ میں حواہرات اور دیگر قیمتی اشیا کی دکانوں میں صیائی برقی خانوں سے بہرہ داری کا کام بھی لیا جاتا ہے۔ دکان کی ایک جانب متعدد حکموں پر جانب رکھ دیے جاتے ہیں جس کے دور دکان میں یا قریب کی کسی پولس کی چوکی

میں خطرے کی کھمٹی سے ملحق ہوتے ہیں اور بعض اوقات دکان کے دروازوں کو کھولے اور سد کر کے کی میکایت سے بھی ان کا سلسلہ رکھا جاتا ہے۔ جانبوں کے مخالف جانب یعنی دکان کی دوسری جانب ہر جانب کے مقابل ایک برقی حوفہ رکھ دیا جاتا ہے جو ایک خاص قسم کے پردے میں ملفوف ہوتا ہے۔ یہ پردہ روشنی کی تمام مرئی شعاعوں کو جذب کر لیتا ہے اور اس سے صرف ربرسرح^۱ شعاعیں نکلتی ہیں جو ہمیں کسی طرح نظر نہیں آتی۔ دکان کے اندر کو تاریکی ہی تاریکی نظر آتی ہے، لیکن حقیقت یہ ہے کہ غیر مرئی ربرسرح شعاعیں ضیائی برقی خانوں پر پڑتی رہتی ہیں اور اس وجہ سے جانبوں کے دور میں ایک مستقل برقی رو موجود رہتی ہے۔ اب اگر اس تاریکی میں کوئی چو، دکان کے اندر داخل ہوتا ہے تو وہ ناداستہ غیر مرئی ربرسرح شعاعوں کو قطع کر کے گردتا ہے۔ جو یہی شعاع منقطع



ہوئی ہے، پولس کی چوکی میں خطرے کی کھمٹیاں بجنے لگتی ہیں اور دکان کے دروازے خود بخود سد ہو جاتے ہیں اور کھولے نہیں کھلتے۔ چوروں اور ڈاکوؤں کے لیے گوشت پوست کے پھرہ داروں سے بچ نکلا ممکن ہو تو ہو، لیکن ان برقی

۱ Infra-red rays.

آنکھوں کے ہتھکنڈوں سے جو ناریکی کو بھی چیر کر دیکھ سکتی ہیں راہ میں پیدا کرنا دشوار ہے۔

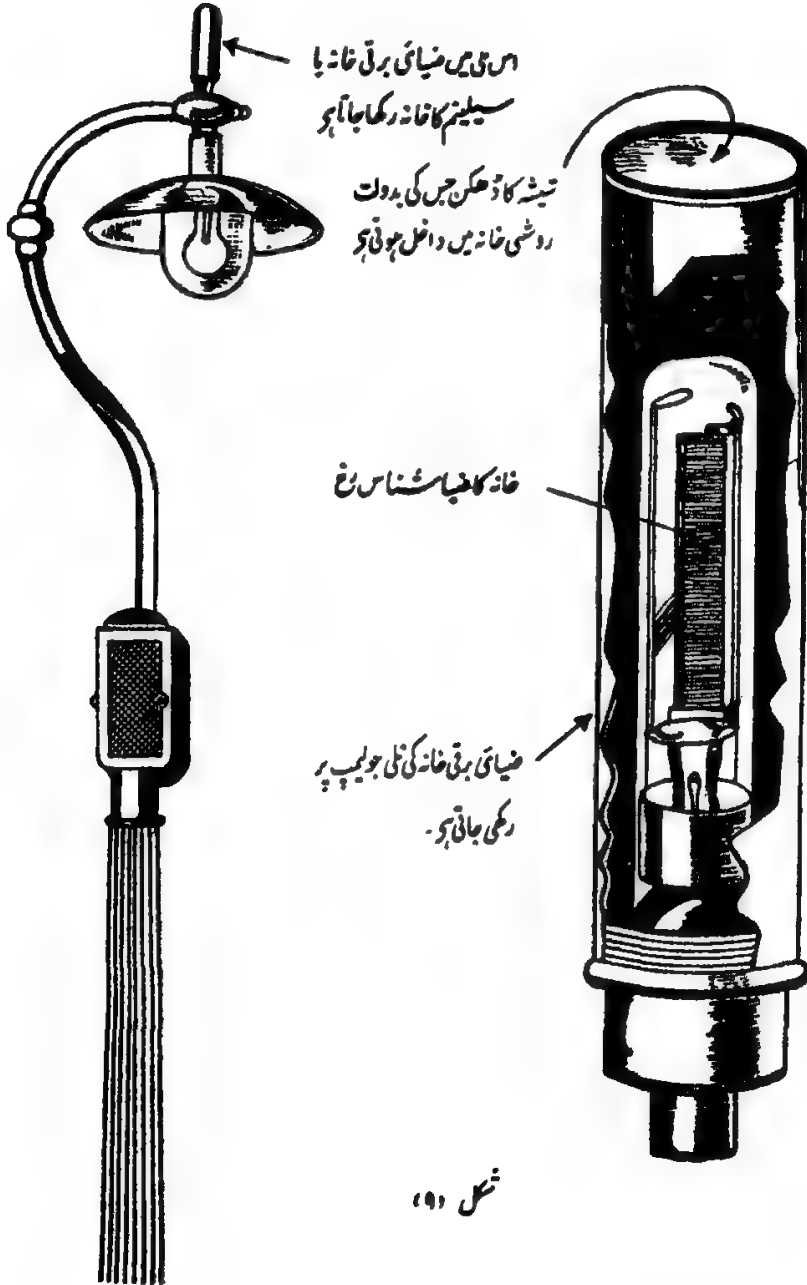
اس کے قتل دیکھا جاچکا ہے کہ روشنی کے ادنیٰ سے تعبیر پر بھی صیائی رقی خانے کے دور میں رو کا موافق تعبیر واقع ہوتا ہے اس خصوصیت کی بدولت خانے سے رنگ شناسی اور بعض اوقات اگلی گھر (Fire Alarm) کا بھی کام لیا جاتا ہے۔ مکان میں آگ لگ جانے پر دھوئیں کی وجہ سے حواسِ بصری میں تعبیر واقع ہوتا ہے، صیائی رقی خانے کے دور میں بھی مطابق تعبیر ہوتا ہے اور یہ تعبیر مناسب آلات کی مدد سے اگلی گھر (Fire Alarm) پر عمل کرنا ہے اور مکینوں کو خطرے سے آگاہ کرتا ہے۔ اس سلسلے میں انک اور مثال عکاسی کے بعض کیمروں میں مل سکتی ہے۔ پھرے میں عکاسی تختی کے تعریہ کو روشنی کی تیری کے مطابق وقت دیا جاتا ضروری ہے۔ چونکہ ہماری آنکھ روشنی کے درجوں کا ٹھیک فیصلہ نہیں کر سکتی اس لیے اکثر اوقات تعریہ میں کمی بیشی ہو جاتی ہے۔ لیکن صیائی رقی خانے بعضی رقی آنکھ بھر صور روشنی کا اندازہ کر سکتی ہے اور حتمی روشنی میں جس قدر تعریہ کی ضرورت ہوتی ہے اس کا تعین برق پیمانے درجہ سے ہو جاتا ہے جو خانے کے دور سے ملحق ہوتا ہے۔

یہ محل نہ ہوگا اگر یہاں سڑکوں کے چراغوں کا بھی ذکر کر دیا جائے۔ یہ چراغ شام میں معیہ وقت پر حسب روشنی کی ضرورت ہوتی ہے خود بخود روشن ہو جاتے ہیں اور صبح میں حسب روشنی کی ضرورت نہیں ہوتی خود بخود بجھ جاتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے گھڑی^۱ کی میکانیت کو استعمال کیا جاسکتا ہے جو شام میں معیہ وقت پر سوئچ کو خود بخود دنا کر چراغ کو روشن کر دیتا ہے اور صبح میں سوئچ کو کھول کر چراغ کو بجھا دیتا ہے۔ لیکن مشکل یہ ہے کہ بعض ایام میں شام بہت جلد ہو جاتی ہے اور صبح بہت دیر سے ہوتی ہے اور اس کے علاوہ سرد مہالک میں

۱ Exposure.

۲ Clockwork mechanism

کبھی کبھی دن کے وقت اچانک کھر اتر آتا ہے جس کی وجہ سے ہاتھ کو ہاتھ نہیں سوجھتا اور روشنی کی سخت ضرورت لاحق ہوتی ہے۔ ان صورتوں میں گھڑی کی میکائیت جو صرف معینہ اوقات پر سویچ کو کھول اور سد کر سکتی ہے یہ کار ثبات ہوتا



ہے۔ چنانچہ کھڑی کی میکانیت کی جگہ اب صیائی برقی خانے نے لے لی ہے۔ صبح ہو، دن ہو یا شام، جب کبھی مطلوبہ روشنی میں کسی وجہ سے تھوڑا سا فرق بھی آجاتا ہے تو فوراً خانے کے دور میں رو کا تغیر واقع ہوتا ہے جو مناسب آلوں کی مدد سے سویچ کو سد کرنا ہے اور چراغ روشن ہوجاتے ہیں۔ اور اسی طرح جوہی آفتاب کی روشنی دوبارہ نمودار ہوتی ہے، خانے کا دور الٹی طرح متاثر ہوتا ہے اور فوراً سویچ کھلتے اور چراغ سجھ جاتے ہیں۔

سنہ ۱۹۳۳ء میں جس طرح ایک دور دراز کے ستارے کی روشنی سے شاکو کی نمائش کو منور کیا گیا تھا وہ صیائی برقی خانے کے استعمال کی ایک حیرت انگیز مثال ہے۔ یہ ستارہ سماک راج ۱ ہے جو زمین سے $13(10) \times$ میل کے فاصلے پر واقع ہوا ہے اور اس کی روشنی (فی ثانیہ ۱۸۶۰۰۰ میل کے حساب سے زمین تک پہنچنے کے لیے سو سے زیادہ سال کے عرصہ کی محتاج ہے۔ اس ستارے کی روشنی کو رصدگاہوں میں جو نمائش سے ہزار میل سے زیادہ فاصلے پر واقع تھے بردست دوربینوں کی مدد سے صیائی برقی خانوں پر مرکب کیا گیا جس کی وجہ سے خانوں کے دور میں ایک کمزور رو کا ظہور ہوا۔ اس رو کو میکروں کی مدد سے تکبیر دی گئی اور تار برقی کے تاروں کے ذریعہ نمائش کو روانہ کیا گیا۔ یہاں اس رو کی ہدایت نمائش کے بلند تریس میسر پر گردش کر کے والی سرچ لائٹ کا سویچ خود بخود بند ہوا اور بکابک چمک اٹھا اور گردش کر کے لگا۔ گردش کے دوران میں لائٹ کی شعاعیں اطراف و اکناف کی عمارتوں کے صیائی برقی خانوں پر پڑنے لگیں جس کے دور عمارتوں کے چراغوں کے دور سے ملحق تھے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ خانوں کے دوروں میں رو نمودار ہوئے لگی جس کی وجہ سے سویچ سد ہونے لگے۔ اس طرح لائٹ کے ایک چکر کے دوران میں اطراف و اکناف کے تمام چراغ یکے بعد دیگرے روشن ہونے لگے اور نمائش جگمگاتے لگی۔

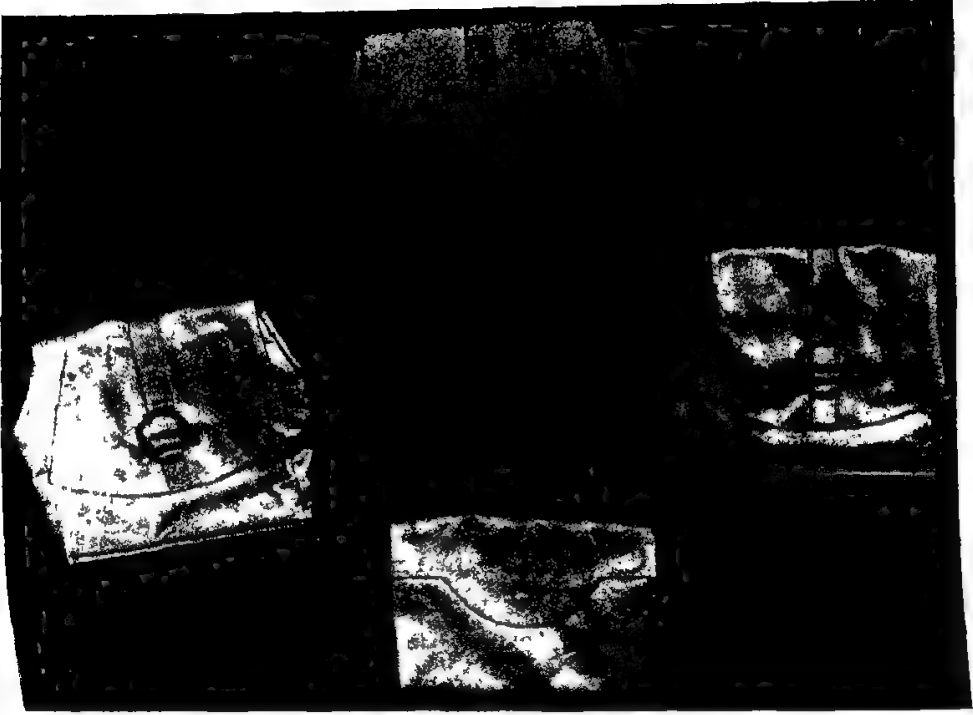
نباتی دباغت

(۲)

(ار حصرت دماغ سیلابی)

۶۔ محال چڑھے کی صحت

ہندستانوں سے یورپ والوں کی نقالی ان کے ساڈ سگھار اور دوسری نمائشی
مصلیات میں تو خوب کی ہے، کیونکہ جدید چیر اسان کو ربادہ مرعوب ہونی ہے
مگر یورپ والوں کی قابل تقلید خوبیوں کو طر انداز کر دیا ہے، مثلاً، وقت کی قدر
اور پاسدی، کام نے وقت نام کھیل کے وقت کھیل، ملک اور قوم کی خدمت میں
جان و مال سے گریہ نہ کرنا، درست کے اوقات کو قدرتیوں میں تبدیل کرنا وغیرہ۔
اصلی خوبیوں سے عملت ہ لارمی نتیجہ یہ ہوا کہ ہندستانوں کی ہودوائی تو نہایت
کراں ہو گئی، مگر آمدنی نے سیموں میں روز بروز کمی ہونی چائی ہے۔ یورپ
حوائس ہ ذوق عمل ایسا ہے کہ درست کے اوقات میں، حواء وہ موٹر پر سیر ہی
کو جارہی ہوں یا کسی سے ملاقات کر رہی ہوں، ان کے ہاتھ میں سے کی سوئی اور
اون کا بمڈل ہوتا ہے اور وہ ”دل نہ بار دست نہ کار“ کا مصداق ہونی ہیں۔ ان کی بہت
سی سائن قابل تقلید ہیں، مثلاً، بچوں کی نگہداشت اور تربیت، ان کی تعلیم اور
حفظان صحت کے متعلق اہماک۔ ہندستانوں کو ان کے ذوق عمل اور مفید مشاغل
سے سبق لینا چاہیے۔ اسان و اشیا جو ہمارے ملک کے لیے مفید نہ ہوں ان سے
پرہیز اور جو مفید مطلب ہوں ان کو قبول کر کے قائد اٹھانا چاہیے۔



شکل نمبر ۱۱

سکھار بیک (Vmy bags)

مختلف وضع اور ناپ کے معمولی جھڑے کے ریشمی استرداد سکھار کبس

ہندستانی خواتین کی رہنمائی کے لیے یہاں چند کارآمد اور سہل الحصول چیزوں کا ذکر کیا جاتا ہے جنہیں وہ اوقات فرصت میں معمولی چمڑے سے نہ آسانی خود تیار کر سکتی ہیں :-

معمولی چمڑے کی صدی | یہ گہرے سادامی یا کتھنی رنگ کے چمڑے سے بالکل اسی طرح تیار کی جاسکتی ہے جس طرح کہ کپڑے کی

صدی - آجکل امیر گھرانوں میں موٹر کی سواری بہت عام ہے - ہر موٹر چلائے میں بالکل سے مکان خانے میں اکثر عجلت ہوتی ہے اور اس میں اکثر سردی لگ جاتی ہے کا اندیشہ ہوتا ہے جس سے خطرناک امراض پیدا ہو جاتے ہیں - معمولی چمڑے کی صدیاں ایسے موقع پر نہایت کارآمد ثابت ہو سکتی ہیں - انہیں معمولی صدیوں کی طرح موٹے اوبی کپڑے کا استر لگا کر تیار کرنا چاہیے جو استعمال سے بہت گرم اور دیکھنے میں نہایت خوشنما ہوتا ہے اس کی گوٹ کسی دوسرے موروں رنگ کی ہو تو بہت خوش نما ہوگی -

سنگھار بیک (و بیٹی بیک) | مختلف قسم کے دستی بیک، ٹوے اور سنگھار کیس معمولی چمڑے سے تیار کیے جاسکتے ہیں ان میں

حوصورت رنگ کا ریشمی استر لگایا جاتا ہے - اندر مختلف گوشے، کیسے اور حائے رکھے جاسکتے ہیں، جس میں رنگ، پوڈر اور سامان تحفظ جلد سلیفہ اور نریت سے رکھا جاسکتا ہے - یہ بیک اور ٹوے، چھوٹے بڑے اور میاں، بیس اور سک حود خواتین اپنی پسند کے مطابق گھر میں تیار کر سکتی ہیں - (شکل نمبر ۱۱)

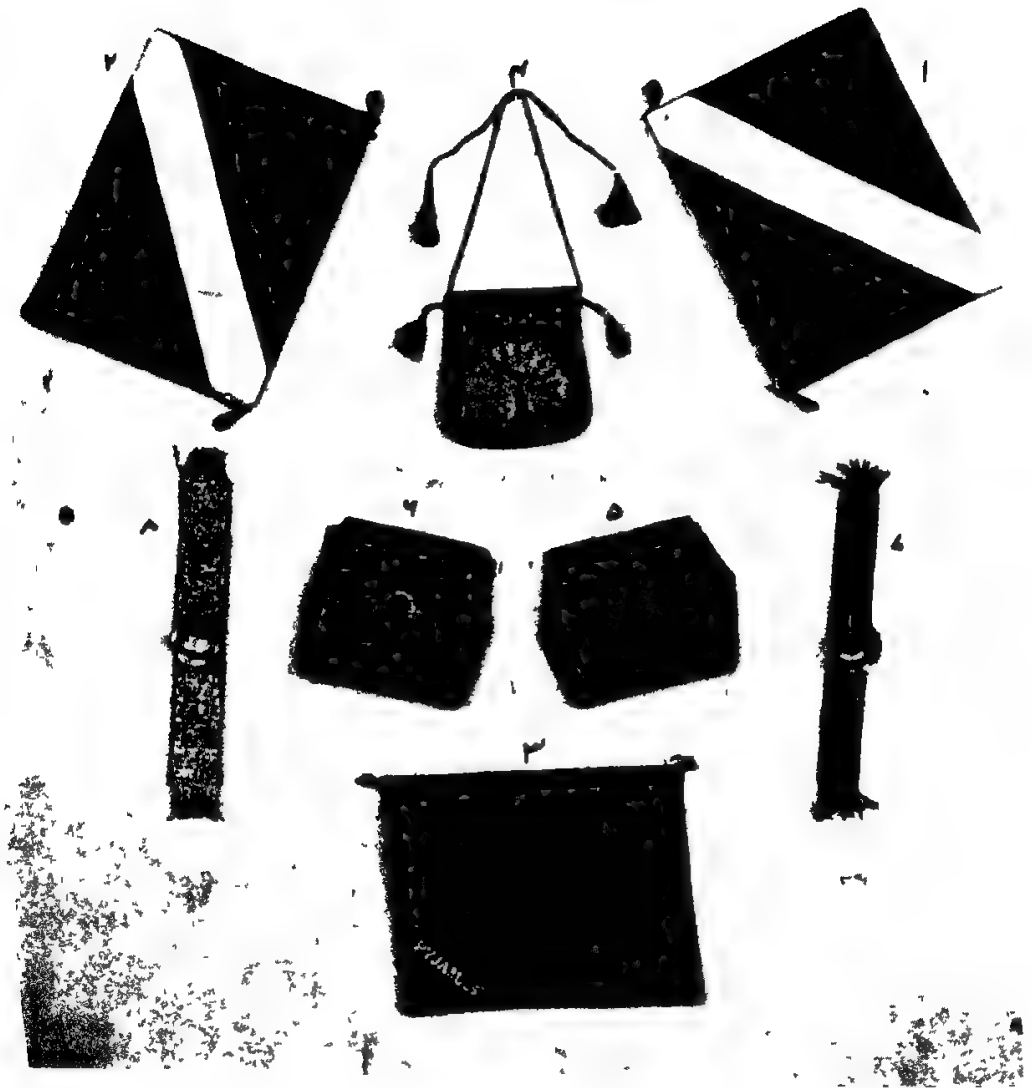
یہ سنگھاڑ، ٹوے کیسے اور کیوں کر میں یہ بیگمات خوب جانتی ہیں - چند نمونے مسئلہ نصاب میں دکھائے گئے ہیں جس میں خواتین ایسی حدت طبع اور پسند کے مطابق حسب ضرورت ترمیم و تنسیخ کر کے اس میں چار چاند لگا سکتی ہیں (شکل نمبر ۱۱، ۱۲) -

پاجامہ کیس | یورپس و صعداری کی باندی میں ہندستانیوں کے لباس اور طرز معاشرت میں کئی اضافے ہو گئے ہیں - ان میں ایک مقبول عام اضافہ لباس

شبِ خوابی (Sleeping Suit) ہی ہے۔ یہ لباس ایک خاص وضع کی تھیلیا میں بڑی احتیاط سے رکھا جاتا ہے جسے "پاجامہ کیس" (Pajama Case) کہتے ہیں اس پر سنہری حروف میں اس کا نام بھی مناسب مقام پر چھپا ہوتا ہے۔ بیکمات اس تھیلیا کو اوقاتِ فرست میں تیار کر سکتی ہیں۔ کھولنے سے کر کے لیے اس میں ایک جدید قسم کی رجیر لگادی جاتی ہے جس کو رپ فاسر (Zip Fastener) کہتے ہیں (شکل سر ۱۲)۔ (۲۰۱۱)۔

راکھداں | ہمدستان میں سگریٹ نوشی بھی معرب کی نقالی ہے۔ مشرقی اخلاق کی رو سے جس لطیف کی اس ویا میں شرکت کو ناپسندیدہ ہے مگر حقیقت سے انکار کرنا بھی خود فریبی ہے۔ اوجے خاندان کی بیکمات، بڑے گھروں کی سہویشیاں ہر اوسط درجہ کی خواتین حب بڑے اور پر تکلف حلسوں میں شرکت کرنی ہیں نو بڑوں کی نقالی پر چھوٹے بھی محسوس ہو جاتے ہیں۔ پر تکلف فرش و فروش پر کرسیاں لگی ہونی ہیں۔ اس وقت سگریٹ کا گل چھاڑنا کو ضروری ہوتا ہے، مگر قیمتی اسباب کے حراب ہوئے یا جل جانے کا اندیشہ بھی ہوتا ہے۔ لہذا صاحبِ خانہ ہر کرسی و صوفہ کے قریب راکھداں رکھوا دیتے ہیں تاکہ مہمانوں کو نار نار اونٹھنے کی رحمت نہ ہو اور فرش فروش بھی حراب نہ ہوئے پائیں۔ ان حالات میں حب کہ راکھداں ایک ضرورت کی چیر ہے تو اس کا نانا بھی کیوں نہ نادبا جائے۔

معمولی چمڑے سے حسب ضرورت فٹ دو فٹ لہما اور قریب دو انچ چوڑا ٹکڑا کاٹ لو۔ اس کے عین وسط میں ایک چھوٹی سی کٹوری عمدہ نکل (Nickle) تاسے با پینل کی کبل سے ربط (Rivet) کر کے پکی کردی جائے۔ اس کا خیال رہے کہ کبل کی موٹائی سوراخ سے کچھ کم رکھی جائے اور اسے خوب ٹھوک پیٹ کر چمڑے میں مصوط جما دیا جائے۔ اب چمڑے کے دونوں سروں پر ایک معمولی دیاسلائی کی ڈیہ کے برابر پینل، تانبہ یا اور کوئی قلعی دار دھات کی پتی اس طرح لگادی جائے کہ اوپر سے اس میں دیاسلائی کی ڈیہ پھنسادی جائے اور دونوں سروں کے بچے کی جانب لوہے کے دو بھاری ٹکڑے جن کی چوڑائی چمڑے کی پتی کی چوڑائی



شکل نمبر ۱۲

مختلف اقسام کے رہانہ ٹھوے، یا حامہ کیس اور راکھ دان۔

نمبر ۱-۲ اور ۳ یا حامہ کیس۔ نمبر ۳ پر سنہری حروفوں میں لفظ باجامہ چھاپ
دیا گیا ہے اور نمبر ۲-۱ میں مختلف رنگ کی پٹیاں کیسی بھلی معلوم ہوتی ہیں۔
نمبر ۴-۵ اور ۶ رہانہ ٹھوے۔
نمبر ۷ اور ۸ سگریٹ کی راکھ کرائے کے لیے راکھ دان۔

سے کم ہو اور لمبائی بھی قریباً اسی قدر ہو، اسی چمڑے کے بیچے کے رخ میں کپڑے وغیرہ کی جیب بنا کر دونوں جانب پھنسا دو، تاکہ ان کے وزن سے راکھ دان کی پیالی اپنی جگہ پر قائم رہے۔ اس کے بعد جو چمڑا آخری حصہ میں آج دو انچ یا اس سے زیادہ باقی رکھا گیا ہے اس کو کئی حکم سے چیر کر اس کی لڑیاں جہال کی طرح بنادی جائیں جس طرح کہ ترکی ٹوبی کے بہمنے میں گول لڑیاں ہوتی ہیں۔ اب راکھ دان تیار ہو گیا۔ اب اس میں کمرے کے رنگ یا فریچر کی ماسٹ سے چمڑے یا ریشم کے کپڑے وغیرہ کا اسٹر لگا دو۔ ضرورت کے وقت اسے کرسی، آرام کرسی، صوفہ وغیرہ پر جہاں جی چاہے لٹکا دو (ملاحظہ ہو شکل نمبر ۱۲ میں ۷، ۸)۔

جس طرح راکھ دان بنانا بتایا گیا ہے اسی طرح سحلی کے شمعداں وغیرہ بھی بنائے جاسکتے ہیں۔ ان کی لمبائی چوڑائی کا

شمعداں

(برقی قمقموں کو پھنسانے کے قمقمے دان)

احصار ضرورت پر منحصر ہے۔ راکھ دان اور شمعداں میں صرف فرق یہ ہوتا ہے کہ اس میں راکھ دان کی پیالی کی بجائے سحلی کے قمقمے پھنسانے کی حویٹل کے حائے (Sockets) ہوتے ہیں ان کو پیالی کی حکم محملی چمڑے میں مضبوط سی دیا جاتا ہے اور دونوں سروں پر وہی وزن (جیسا کہ راکھ دان میں جیب لگا کر لٹکایا جاتا ہے) لٹکا یا بھاری بھر دیا جاتا ہے۔ اس ترکیب سے جو شمعداں تیار ہوتے ہیں انہیں کرسی، میز، صوفہ وغیرہ پر رکھ کر کتب بیسی کی جاسکتی ہے۔ یہ شمعداں بہت خوشنما اور ہلکے معلوم ہوتے ہیں۔

محملی چمڑے سے جس طرح آراہشی اور خوشنما بنوے،

زناہ پیٹیاں کمر بند وغیرہ

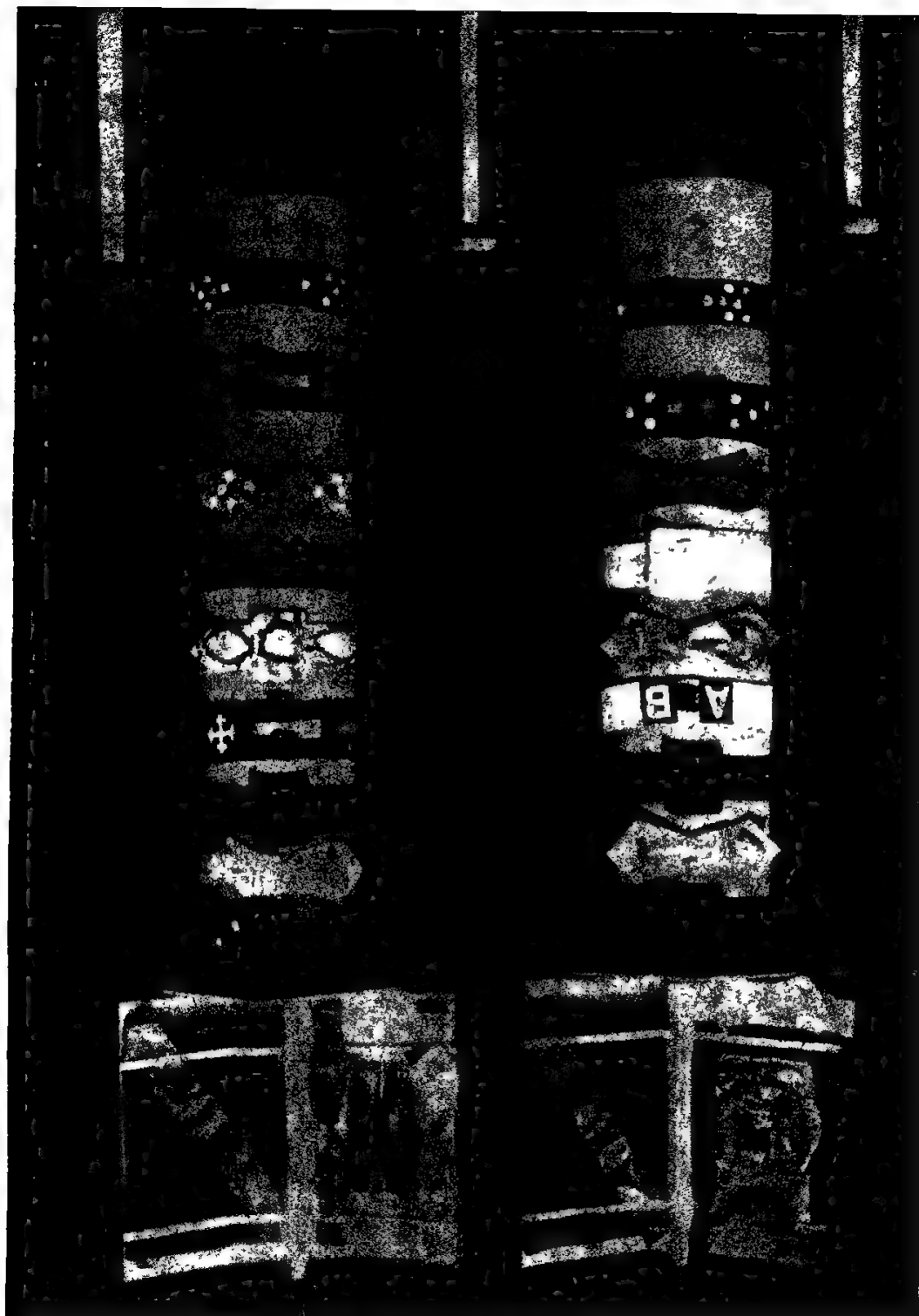
نہیلیاں، ہینڈ بیگ وغیرہ تیار کیے ہیں، اسی طرح ضرورت

کے مطابق زناہ پیٹیاں (Lady's Belts) مختلف اقسام اور وضع کی قبچی سے کپڑے کی طرح تراش کر حود تیار کر کے عمدہ اسٹر لگا کر استعمال میں لاؤ یا فروخت کر دو۔ (جیسا کہ شکل نمبر ۱۳ میں دکھایا گیا ہے)۔ محملی چمڑے سے بیسیوں دوسری چیزیں تیار کی جاسکتی ہیں۔ انہیں اوقات فرصت میں بنا کر کسی مفید عام ادارہ

مدرسہ یا انجمن کو بند کر دو، جہاں امرا انھیں دیکھ کر پسند کریں اور خرید کر اس انجمن یا مدرسہ کی مالی امداد کریں۔ علاوہ ازیں یہ حوشنما اور کارآمد چیریں اگر حوائس ننا بنا کر بڑی دوکانوں پر فروخت کر کے ان کی آمدنی سے عربوں اور مستحقین کی امداد کریں تو اس طرح اوقات وِست کا نہایت بیش بہا بدل حاصل ہو سکتا ہے۔

شکل ۱۳ ۷۰۶ نمبر کے ملاحظہ سے معلوم ہوگا کہ حوائس کی کمریٹیاں ایک سنون پر بالکل اسی طرح کر کر دکھائی گئی ہیں جس طرح کہ ان کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ہر بیٹی کی وضع قطع بھی حد اگانہ ہے۔ عور سے دیکھنے سے ان دونوں سنون سے اوپر (نمبر ۱ - ۲) دو چھوٹے صندوقچے رہور رکھے کے صندوقچوں کی طرح کھلے رکھے ہیں۔ ان صندوقچوں میں ایک حاسب ایک کمریٹی اور سوای ہیڈ بیک (Lady's Hand Bag) اور دوسری حاسب یا جامہ کیس سلیفہ سے لگے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ سالگرہ، شادی بیاہ وغیرہ کے موقعہ پر تحفہ پیش کش کے لیے نہایت موروں ہیں۔ اگر چاہو تو یا جامہ کیس میں ایک نرچھی سمہری پٹی، سر یا کھرے آسمانی رنگ کے محملی چمڑے کے کیس میں لگادو۔ انگریزی مذاق والے سیاہ اور سپید کے اختلاط کو پسندیدہ نظر سے دیکھتے ہیں اگر چاہو تو سیاہ کیس میں سپید پٹی لگادو۔ اسی طرح مختلف اور موروں رنگوں کے اختلاط سے قسم قسم کے یا جامہ کیس، ہیڈ بیک وغیرہ پیش کشی اشیا تیار کرلو۔ کمایت کے علاوہ ان میں ایک حوی یہ ہے کہ ان کے دریمہ سے ایسی دانی ہر مہدی کے نمونے اعرا و احصا کو پیش کرے کا اچھا موقع ملتا ہے۔ اگر چاہو تو ان اعزا اور احصا کے نام رنگ برنگی محملی چمڑے پر چھاپ کر ان چیزوں میں مناسب جگہ پر چسپاں کر دو۔ ان چیزوں کو فروخت کرنا ہو تو اچھی قیمتیں آسکتی ہیں۔ بیونکہ یہ ”یہ آم کے آم اور کٹھلی کے دام“ کا مصداق ہیں۔

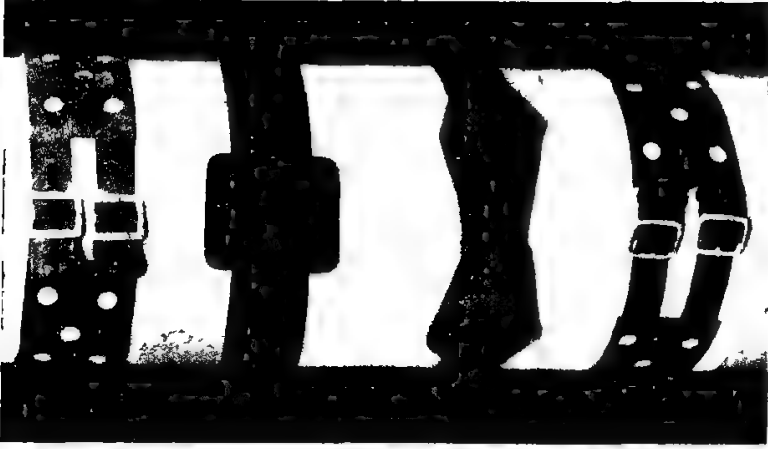
مندرجہ بالا چیزوں کا بیان محصر ”مشتے نمونہ ار حروارے“ ہے۔ محملی چمڑے سے دوسری بہت سی چیریں بالکل اسی طرح تیار کی جاسکتی ہیں جس طرح کہ کھر



- کئی کئی سالوں سے اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔
 - اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔
 - اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔ اس کی کاپی کی گئی ہے۔



شکل نمبر ۱۴
معمولی چمڑے کے ٹکڑوں کی بھول پتیلی



شکل نمبر ۱۵
معمولی چمڑے کے بھول پتیلی

کے کپڑے تیار کیے جاتے ہیں۔ اس قسم کی ضروریات کے لیے ہندستان کو بیرونی ساخت کی اشیا کا محتاج نہیں رہنا چاہیے۔ دراسی نوحہ کی جائے تو یہ تمام چیزیں خود ساختہ نہ آسانی تیار کی جاسکتی ہیں۔ ظاہر ہے کہ اس سے ہمارے اخراجات میں بہت بچت ہوگی اور وہ رویہ جو بیرونی اشیا کے خریدنے میں صابج ہوتا ہے اور ملک سے باہر جاتا ہے دوسرے دموں کے لیے کارآمد ہو سکتا ہے۔ حوائج کے لیے درست کے اوقات میں صنعت بخش طریقہ سے مصروف رہنے کا یہ بہتر طریقہ ہے۔ ہندستانی گھروں میں ان چیزوں کو تیار کر کے کا مشعلہ ملک کے لیے نہایت سودمند ہو سکتا ہے۔

معملی چمڑے کی بھول پتیاں | یہاں تک سادہ معمولی سامان تیار کر کے کی طرف اشارہ کیا گیا ہے۔ ہر مند اور لایق حوائج اس میں اپنے تجربہ اور حدت سے بیسیوں نئے اضافے کر کے بہتر چیریں تیار کر سکتی ہیں۔ معمولی چمڑے کا سامان تیار کر کے میں رنگ رنگ کے فاصلہ ٹکڑے اور دھجیاں کنٹریوٹ میں بیکار رہ جاتی ہیں۔ ان سے مختلف قسم کے بھول پتیاں علیحدہ علیحدہ تیار کر لی جائیں اور لٹی یا گوند سے ناست کے ساتھ موقع بہ موقع چسپاں کر دی جائیں۔ اس قسم کی حدتیں عورتوں کا خاص حصہ ہے۔ سلیقہ مند ہمیں سڑے اور بدودار چمڑے کے ہر نو عملاً ایک لطیف اور ہمیں ہر ناست کر کے قوم اور ملک کے سامنے پیش کر سکتی ہیں اور ایک کشیف شے کو لطیف اور دلکش کر سکتی ہیں۔ اگر آپ اسے عملی طور پر ناست کر کے دکھادیں تب تو جوپ کی صحیح نقل کر کے دعویٰ بھیہ سکتا ہے، وہ موجودہ رقی پسند زمانہ میں ہماری پس ماندگی اور بے حسی ہماری آئندہ سلوں کے لیے بھاری بھر دلت اور رسوائی کا باعث ہوگی (ملاحظہ ہوں شکلیں نمبر ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷)۔

بھول، پتی، بیل بوٹے، معمولی چمڑے کے ردی ٹکڑوں کے علاوہ اور کئی طریقوں سے بھی گھر گھر تیار ہو سکتے ہیں۔ قسم قسم کے بیل بوٹے شاکر تھیلیوں، ہینڈیکوں، باجامہ کیسوں پیشیوں اور صدربوں وغیرہ پر چسپاں کیے جاسکتے ہیں۔ معمولی چمڑے پر بہ کام نالکل کارچومی کی طرح ہو سکتا ہے اور وہ تمام چیریں جس کا بیان کیا گیا

ہے زیادہ نفیس اور لطیف شکل میں پیش کی جاسکتی ہیں جس کے لیے عورتوں کی طبیعت قدرتی طور پر موروں واقع ہوئی ہے۔

قوم کا رونا کوئی کہاں تک روئے۔ خود یہ کھری کمائی کا پیسہ غیر ممالک کی اشیا پر صرف کر دیتے ہیں اور قلت آمدنی اور افلاس کے ڈکھڑے آئے دن رونے جاتے ہیں مگر کبھی ٹھنڈے دل سے اس پر اعتراض نہیں کیا جاتا کہ اب ہی قریب ہی زمانہ گزرا ہے جب کہ خاندان میں صرف ایک کماے والا اور سب کھائے والے ہوتے تھے مگر کبھی کسی کو ایسی شکایت نہ ہوئی تھی۔ چند ہی سال پہلے یہ حالت تھی کہ گھر میں لڑکی پیدا ہونے کے ساتھ ہی اس کے چہرے کے اسباب کی تیاری کرنا ایسا فرض سمجھا جاتا تھا۔ سہے نہتے بچوں کے گل کپڑے گھر ہی میں سے پروئے جاتے تھے۔ ان میں بیل بوئے اپنے ہاتھوں سے تیار کر کے لگائے جاتے تھے۔ کڑیاں اور اس کے کپڑے بچیاں گھر میں سالینتی نہیں اور گھر کا ایک پیسہ ان چیروں کے خریدنے میں ضائع نہیں ہوتا تھا۔ جب بچیاں کچھ ہوش سسہالتیں تو ان کو اپنے واپسے ہائی ہسوں کے کپڑے سینے اور سرورٹ کا معمولی سامان بنائے کی ہر گھر میں تعلیم دی جاتی تھی۔ اب ہماری غفلت اور کاہلی یہ عالم ہے کہ کڑیاں، بچوں کے کھلونے اور سارے کپڑے باہر سے تیار ہو کر آتے ہیں اور ہم انہیں شوق سے خرید کر استعمال کرتے ہیں۔

یہ ہیں تفاوت رہا رکھا است تا نہ کھا

معمولی چمڑے کے نکیے اور کھلونے | کپڑے کا نکیہ سانا، کڑیاں وغیرہ سانا خوش قسمتی سے اب بھی بہت سے گھروں میں جاری ہے چنانچہ معمولی چمڑے کا موٹر کا نکیہ، بیز کول کمرہ کی آرام کرسی وغیرہ کے نکیے، اسی معمولی چمڑے سے تیار کیے جاسکتے ہیں۔ خوبصورت کڑیاں، کتے، بلی وغیرہ کھلونے بھی تیار کیے جاسکتے ہیں۔ ان میں روٹی، ردی کا عد وغیرہ ہر کر اصلی جانوروں کی طرح کیا جاسکتا ہے۔ ان چیزوں پر رنگ برنگی ٹکڑوں کے چھوٹے بڑے گل بوٹے بنا کر جا بجا ان کی مناسبت سے لٹی یا گوند وغیرہ سے چپکا سکتے ہیں۔ مگر چپکائیے کا کام روٹی



شکل نمبر ۱۷
معملی چمڑے کی آرائشی پٹیاں



شکل نمبر ۱۸
ردی اور بیکار چمڑے کے ٹکڑوں
سے بنائی ہوئی پھول پٹیاں۔
A B ناموں کے حروف

یا ردی ہرے سے پہلے ختم کر لینا چاہیے۔ مرید احتیاط کے لیے گل بوٹوں کے وسط میں ایک دو ٹانگے لگا کر مضبوط کراؤ۔ یہاں صرف مختصر اور موٹے موٹے اشارات درج ہیں۔ عمل، تجربہ اور حدت کی بنا پر اس میں حسب موقعہ و ضرورت لامعداد اضافے ہو سکتے ہیں۔

مبادی حیاتیات

از جناب رعایت خاں صاحب، ایم۔ ایس۔ سی (ایک)
متعلم پی۔ ایچ۔ ڈی کلاس۔ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ

۱۔ حیات کیا ہے، زندگی کسے کہتے ہیں؟

عوام تو حیر عوام، بہت سے بڑھے لکھے بھی صرف انہیں چیزوں کو جاندار سمجھتے ہیں جن کو وہ کھانے پیتے ہوئے دیکھتے ہیں، جو چلتی پھرتی، بولتی، سنتی، اور دیکھتی ہیں۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ بہت سے جاندار ایسے بھی ہیں جو چل پھر نہیں سکتے، کنبے ہیں جو بول نہیں سکتے، اور بعض جانداروں میں تو ناک کان آنکھ وغیرہ تک نہیں ہوتے۔ جن لوگوں نے مختلف جانداروں کے عدا حاصل کر کے مختلف طریقوں کا مطالعہ نہیں کیا، ان کو بہت سے جاندار مایوسحہ بے جان معلوم ہوتے ہیں کہ وہ ان کو نہ طاهر کبھی کچھ کھانے پیتے ہوئے نہیں دیکھتے۔ جن لوگوں نے ایسے جاندار نہیں دیکھے، جو نہ طاهر نہ تو کچھ کھانے پیتے ہیں نہ چل پھر سکتے، نہ ان کی آنکھیں ہیں اور نہ کان ناک، تو ان کو تعجب ہوگا کہ آخر یہ کیسے جاندار ہیں۔ شاید وہ ان کو جاندار ہی نہ سمجھیں گے۔ اور اگر ان کا جاندار ہونا مان بھی لیا تو وہ دریافت کریں گے کہ آخر جاندار کون سے ہیں؟ اور جاندار اور بے جان میں فرق کیا ہے؟

ماہرین حیاتیات کے لیے صاف صاف قطعی طور پر یہ کھدینا کہ زندگی کسے کہتے ہیں، اس وقت تک ایک دراصل مشکل کام رہا ہے۔ لیکن عملاً کام نکالنے کے لیے انہوں نے بے باہمی مشورہ سے یہ طے کر لیا ہے کہ جاندار وہ چیز ہے جس میں کم از کم مندرجہ ذیل تین خصائص پائے جائیں۔

۱۔ حس

ضروری حواس حیات

ب۔ عدا حاصل کر کے کی قابلیت

ح۔ نشوونما اور سل کو جاری رکھنے کی قابلیت

ان تینوں قوتوں کے مجموعے کا نام زندگی رکھا گیا ہے۔

۱۔ 'حس' کیا ہے؟

'حس' معلوم کر کے کی قوت کو کہتے ہیں۔ اس میں ایسی

پانچ قوتیں پائی جاتی ہیں۔ ان کو 'حواس خمسہ' کہتے ہیں۔

کسی چیز کے متعلق ہم جو کچھ معلوم کر سکتے ہیں وہ اسے رہاں سے چکھ کر، آنکھوں

سے دیکھ کر، کانوں سے سکر، ناک سے سونگھ کر، یا ہاتھ پاؤں وغیرہ سے چھو کر معلوم

کر سکتے ہیں۔ ان حواس خمسہ کی مدد سے ہم جو کچھ معلوم کرتے ہیں اس پر ایسی

دعائی قوت سے غور فکر کر کے ہم مختلف نتائج نکالتے ہیں۔ بعض حانداروں میں یہ

پانچوں حواس پائے جاتے ہیں اور بعض میں کم۔

ب۔ تعدبہ۔ حصول عدا

ایک کام جو ہر جاندار درائر کرنا رہتا ہے وہ عدا کا حاصل کرنا،

اس کو ہضم کرنا، اس کے کارآمد حصے کو حرویدن نکالنا

اور بیکار حصے کو خارج کر دینا ہے۔ اگر حانداروں میں عدا کو حرویدن نکالنے کی

قوت نہ ہوتی تو نہ تو ان کا جسم بڑھتا اور نہ ان کی تعداد بڑھتی، بلکہ شاید ان کا

وجود بھی ناقی نہ رہتا۔ ہم منہ سے کھاتے ہیں، مہ۔ے میں کھانا ہضم کرتے ہیں،

اس کا معید حصہ جذب ہو کر خون میں شامل ہو کر جسم کے مختلف حصوں تک پہنچتا

ہے اور بیکار حصہ خارج کر دیا جاتا ہے۔ پانی پینا اور سانس لینا بھی ایک قسم کا

تعدبہ ہے۔ بہت سے جانداروں میں نہ تو منہ ہوتا ہے اور نہ معدہ۔ اگر مختلف

جانداروں کے کھانا کھانے کے طریقوں کا بیان کیا جائے تو ایک بڑی دلچسپ کتاب

تیار ہو جائے۔ بہت سے جاندار تو اس طرح عدا حاصل کرتے ہیں کہ بغیر خاص طور پر

مطلعمہ کٹے ہوئے بہ کھا ہی نہیں جاسکتا کہ ان کو عدا کی ضرورت بھی ہے۔

ج۔ نشوونما اور نقائے نسل

جانداروں کا تیسرا خاصہ جسم اور تعداد میں بڑھتے رہنا

ہے۔ انسان کا چہ جو پیدائش کے وقت چند انچ کا

ہوتا ہے وقت گزرتے پر پورے چہرے کا اسان ہو جاتا ہے۔ بعض خانداروں کا جسم ایک خاص حد تک بڑھتا ہے اس کے بعد ہمیں بڑھتا، اور بعض کا جب تک وہ زندہ رہتے ہیں برابر بڑھتا رہتا ہے اور سبکڑوں وٹ لمبا ہو جاتا ہے۔ خانداروں کی حسامت کے متعلق ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ ایک طرف تو بعض خاندار اس قدر چھوٹے ہوتے ہیں کہ اچ کے بچیس ہزاروں حصے سے بھی کم، اور دوسری طرف بعض اس قدر بڑے ہوتے ہیں کہ سبکڑوں وٹ سے بھی زیادہ۔

شادی کے بعد ایک مرد اور ایک عورت کے ملاپ سے کئی مرد اور کئی عورتیں پیدا ہو جاتی ہیں خانداروں کی بعض انواع ایسی ہیں جن میں نر اور مادہ کا کوئی اعتبار نہیں ہوتا۔ ان کی زندگی میں کوئی صنفی امتیاز کا قطعاً کوئی دخل نہیں ہوتا، لیکن پھر بھی ان کی تعداد بڑھتی رہتی ہے، اور بعض میں حیرت ناک تیزی سے بڑھتی ہے۔ بہت سی انواع ایسی بھی ہیں جن کا ہر فرد ایک وقت پر بھی ہوتا ہے اور مادہ بھی۔ ان میں بچائے بدل کے لیے ایک فرد کا دوسرے فرد سے ملنا بالکل ضروری نہیں ہوتا۔ ایسی تعداد بڑھانے کی قوت کی وجہ سے خانداروں کی سلیب ہمیشہ قائم رہ سکتی ہیں، بشرطیکہ کوئی غیر معمولی حادثہ ان کو تباہ نہ کر دے۔ نئے خاندار پیدا ہوتے رہتے ہیں اور مرے والوں کی جگہ خالی نہیں رہتی۔ خانداروں کی یہ قوت سب سے زیادہ اہم معلومہ ہوتی ہے۔

بعض خاندار عمر بھر میں صرف ایک بار بچے پیدا کرتے ہیں۔ یہ سالہا سال تک زندہ رہ کر سدا حاصل کرتے اور بڑھتے رہتے ہیں اور بالآخر ایک دفعہ بہت سے بچے پیدا کر کے فو امر جاتے ہیں۔ گویا ان کی زندگی کا مقصد صرف اتنا ہی ہے کہ وہ بہت سے بچے پیدا کر دیں۔ ان کی ماری زندگی اس مقصد کے حصول کی تیاری میں گزرتی ہے اور جب یہ مقصد حاصل ہو جاتا ہے تو وہ فوراً مر جاتے ہیں۔ تعداد بڑھانے کی قوت خانداروں میں اتنی زبردست ہے کہ ہم اس کا اندازہ مشکل کر سکتے ہیں۔ بعض اوئسٹر (Oyster) کستورا مچھلی۔ ایک قسم کا صدقہ جو کھایا جاتا ہے) چھ چھ کر، تک اڈے دیتے ہیں۔ اندازہ ہے کہ اگر ایک اوئسٹر کے سب سے بڑے

رہیں اور انڈے دیتے رہیں اور ان انڈوں سے نکلے ہوئے بچے بھی سب زندہ رہیں اور انڈے دیتے رہیں تو اسی طرح صرف پانچ سلین کر رہے کے بعد ان کی تعداد ہو جائے گی اور ان کی سیبیوں کا ڈھیر ہماری زمین کے حجم ۵ آٹھ کما ہوگا۔ پروفیسر اوڈرو نے پیرامیشیم (Paramecium) ایک جانور جس کی لمبائی ۰.۲ انچ اور ۰.۱ انچ کے درمیان ہوتی ہے) نے علمی مطالعہ میں ایک واحد پیرامیشیم کی پانچ سال کی تمام سلین محفوظ رکھیں۔ پانچ سال کی سلوں کی تعداد تیس ہزار اتیس تھی۔ حساب لگانے پر معلوم ہوا کہ یہ سلین اپنی تعداد اس قدر بڑھا سکتی ہیں کہ ان کا حجم زمین کے حجم کا دس ہزار کما ہو جاتا۔ ادارہ کا کیا ہے کہ وہ ہزاروں سال کے بعد ان کا حجم قدرت کی جو حدود ہم کو معلوم ہیں ان سے بھی بڑھ جاتا اور اس کے بعد اس حجم کا محیط روشنی کی رفتار (ایک لاکھ چھیالیس ہزار میل فی سکینڈ) سے بڑھتا رہتا۔ یہ بات ایسی ہیں جن کو معلوم کر کے سمجھنے کے بجائے دماغ چکر کھاتے آتا ہے اور حلق کائنات کی قدرت کما ہر اسان عش عش کرتا ہے۔ اگر ہم جانداروں کی مردہ جہ بالا میں امتیازی خصوصیات کو مد نظر رکھتے ہوئے غور کریں تو ہم کو وہ تمام جاندار جو بظاہر بے جان معلوم ہوتے ہیں ایسی اصلی صورت میں نظر آتے لیکن گے۔ ایسے جاندار جو ہم نے کبھی نہیں دیکھے ان ۵ تو ذکر ہی کیا۔ بہت سے جانداروں کو ہم روزمرہ اپنے گرد و پیش دیکھتے ہیں اور ان کو بے جان سمجھتے ہیں۔ یہ ہرے ہرے خصوصیات پودے جن کے بغیر ہمارا زندہ رہنا قیامی ناممکن ہے، غذا بھی کھاتے ہیں، پانی بھی پیتے ہیں، سانس بھی لیتے ہیں اور جس بھی رکھتے ہیں۔ خود بڑھتے پھولتے اور پھلتے ہیں اور بے شمار بچے بھی پیدا کرتے ہیں۔ ہم سانس لے کر ہوا کو گندہ کر دیتے ہیں مگر یہ پودے ہوا کی گندگی کو دور کر کے اسے ہمارے لیے صاف اور قابل استعمال بنا دیتے ہیں بعض پودے تو گوشت خور بھی ہوتے ہیں لیکن یہ بھی بعض ناواقف ان کو بے جان اور مردہ خیال کرتے ہیں۔

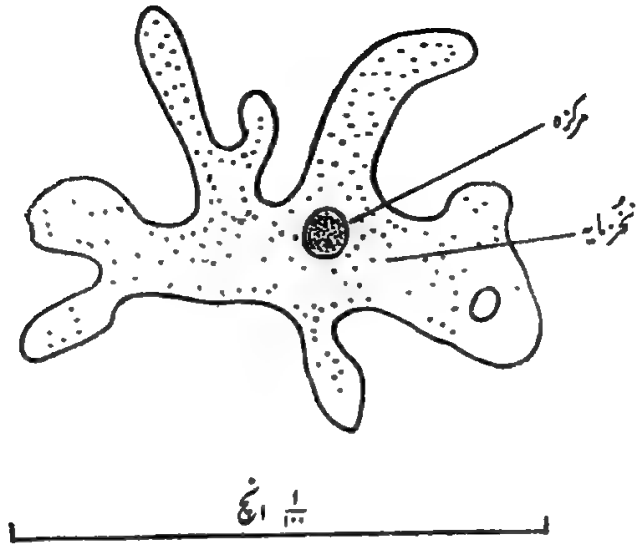
۲۔ جانداروں کی تین قسمیں

بہت کم لوگ یہ جانتے ہیں کہ پودوں اور جانوروں کی امتیازی خصوصیات کیا ہیں۔ عام لوگوں کی نظروں میں پودوں میں جڑ، تنہ اور شاخیں ہوتی ہیں۔ پتیاں ہوتی ہیں ان میں رنگ، بھول اور پھل لگتے ہیں اور جانوروں میں بہ چیریں نہیں ہوتیں۔ پودے ساکت ہیں اور جانور متحرک۔ پودے کچھ کھاتے پیتے نہیں اور جانور کھاتے پیتے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ بہت سے پودے جڑ، تنہ، شاخیں اور پتیاں کچھ نہیں رکھتے۔ ان میں پھول لگتے ہیں نہ پھل۔ بعض پودے متحرک بھی ہیں اور یہ تو شاید ہی جاچکا ہے کہ پودوں کو بھی غذا کی ضرورت ہے۔

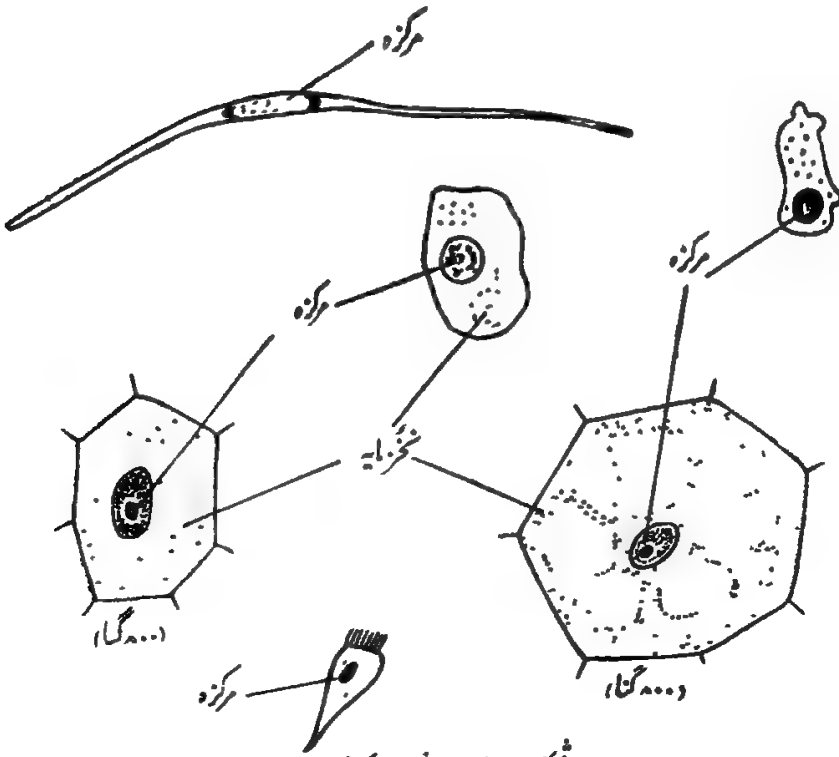
پودوں اور جانداروں میں امتیازی فرق | پودوں اور جانوروں میں امتیازی فرق یہ ہے کہ پودوں کے جسم میں دو خاص

مرکبات ایسے پائے جاتے ہیں جو جانوروں کے جسم میں نہیں ہوتے۔ ان میں سے ایک تو پودوں کا مخصوص سر مادہ (کلوروفل) ہوتا ہے اور دوسرا مرکب کیسلین (Cellulose)۔ روئی یا کاغذ کا خاص جز) ہے۔ دوسرا فرق یہ ہے کہ جو مرکبات پورے غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں وہ جانور نہیں استعمال کر سکتے اور جس قسم کے مرکبات جانور غذا کے لیے استعمال کرتے ہیں وہ پودے نہیں استعمال کر سکتے۔ جانوروں اور پودوں کی امتیازی خصوصیات کے سلسلے میں ایک اہم بات یہ ہے

کہ بعض جاندار ایسے ہیں جن میں جانوروں کی خصوصیات بھی پائی جاتی ہیں اور پودوں کی بھی۔ ان کو یہ تو حیوانات کہہ سکتے ہیں اور یہ نباتات یا بون کہہ سکتے ہیں کہ ان کو حیوانات بھی کہہ سکتے ہیں اور نباتات بھی کہہ سکتے ہیں۔ ماہرین حیاتیات سے ان کے لیے ایک علاحدہ نام 'پروٹسٹا' (Protista) دیا گیا ہے اگر زندگی کو ایک دریا تصور کیا جائے تو یہ دریا کچھ دور تک بہہ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے یہ شاخیں دور دور تک پہنچی ہیں اور یہ معلوم کیا گیا ہے کہ ان کی ابتدائی حصے میں پروٹسٹا رہتے ہیں اور ایک شاخ میں حیوانات اور دوسری میں نباتات۔ یہ ممکن ہے کہ زندگی کے دریا کی شاخیں دو سے زیادہ ہوں اور جانداروں کی قسمیں



شکل ۱۔ ایبیا



شکل ۲۔ مختلف اشکال کے خلیے

تین (پروٹسٹا۔ نباتات و حیوانات) سے زیادہ ہوں، لیکن اس کے متعلق ماہرین حیاتیات کو اس وقت تک کچھ نہیں معلوم ہے اور نہ ہی معلوم ہے کہ زندگی کا دریا کہاں سے شروع ہوا اور کس طرح شروع ہوا۔

۳۔ جانداروں کی جسمانی ساخت

حلیہ۔ بحرماہ۔ مرکزہ۔

چھوٹے چھوٹے جاندار جن کو ہم خوردبین کی مدد کے بغیر نہیں دیکھ سکتے حلیوں سے بنے ہوئے ہوتے ہیں یہ حلیے جس مادہ سے بنے ہوتے ہیں اس کو بحرماہ (پروٹوپلازم) کہتے ہیں۔ ایک جانور کا نام امیبا (Amoeba- شکل ۱) ہے اس کا جسم صرف ۰.۱۰۱ انچ لمبا یا چوڑا ہوتا ہے اس کا سارا جسم بحرماہ کا ایک چھوٹا تودہ ہوتا ہے جو ایک تاریک بیرونی جھلی میں ملفوف ہوتا ہے۔ یہ بحرماہ اطراف میں تو کچھ پتلا ہوتا ہے لیکن بیچ میں سستا گاڑھا ہوتا ہے۔ یہ گاڑھا حصہ جو ہر طرف سے سستا بننے کے حصہ سے گھرا ہوتا ہے 'مرکزہ' کہلاتا ہے مرکزہ کو امیبا کے جسم سے وہی نعلق ہے جو دماغ کو ہمارے جسم سے ہے۔ یہ ۰.۰۰۱ انچ کا درسا خانور جس کو ہماری آنکھیں خوردبین کی مدد کے بغیر نہیں دیکھ سکتیں کھانا پیتا ہے، سانس بھی لیتا ہے، چلتا پھرتا بھی ہے۔ حس بھی رکھتا ہے۔ نشو و نما پاتا ہے اور بچے بھی پیدا کرتا ہے۔ اس کی ایک صفت یہ ہے کہ اس کی شکل ہر وقت بدلتی رہتی ہے۔

بحرماہ کا یہ تودہ جو ایک جھلی میں ملفوف ہوتا ہے اور جس کے وسط میں مرکزہ بھی موجود ہوتا ہے 'حلیہ' کہلاتا ہے (شکل ۲) حلیہ عموماً بہت چھوٹا ہوتا ہے اور خوردبین کی مدد کے بغیر نظر نہیں آتا۔ بعض حلیوں میں بیرونی جھلی نہیں ہوتی۔ بعض حلیے ایسے بھی ہوتے ہیں جن میں بحرماہ اور مرکزہ دونوں حصے صاف صاف علیحدہ نظر نہیں آتے بلکہ ملے جلیے ہوتے ہیں۔

بعض حیوانات و نباتات کا جسم صرف ایک حلیے پر مشتمل ہوتا ہے مثلاً امیبا پیرامیشم وغیرہ اور بعض

خون کے ایک قطرے کا منظر

کے جسم میں بشمار خلیے ہوتے ہیں۔ ہمارا جسم بھی بے شمار خلیوں سے مل کر بنا ہے۔ کسی جانور کے جسم میں خلیوں کی تعداد کا تھوڑا بہت اندازہ اس بات سے

کیا جاسکتا ہے کہ ہمارے حوں کے ایک قطرے میں لاکھوں حلیے ہوتے ہیں (شکل ۳) یا بالفاظ دیگر ہمارے حوں کا ایک قطرہ ایسا جیسے لاکھوں حانوروں کے مجموعے کے برابر ہے۔

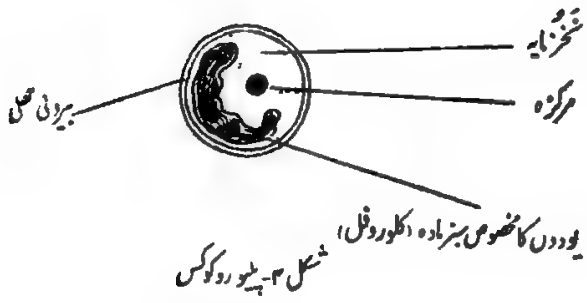
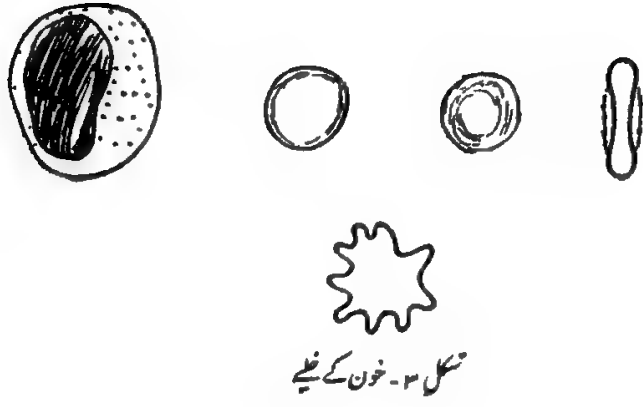
ایک پودے کا نام پلوروکوکس (Pleurococcus شکل ۴) ہے یہ عموماً برسات میں درختوں کے تنوں یا دیواروں وغیرہ پر ستر دھموں کی صورت میں لاکھوں کی تعداد میں پایا جاتا ہے اس کا جسم بھی ایسا کی طرح ایک ہی حلیے کا ہوتا ہے۔ اس کے حلیوں میں بحرمایہ اور مرکزہ کے علاوہ پودوں کا مخصوص سر مادہ (کلوروفل) بھی ہوتا ہے اور بیرونی چھلی میں کیسلین ہوتا ہے۔ ایک گلاب کا پودا یا برگد کا درخت اس قسم کے بہت سے حلیوں سے مل کر بنا ہے۔ کسی پودے کی ایک چھوٹی سے چھوٹی پتی میں بھی لاکھوں حلیے ہوتے ہیں (شکل ۵)

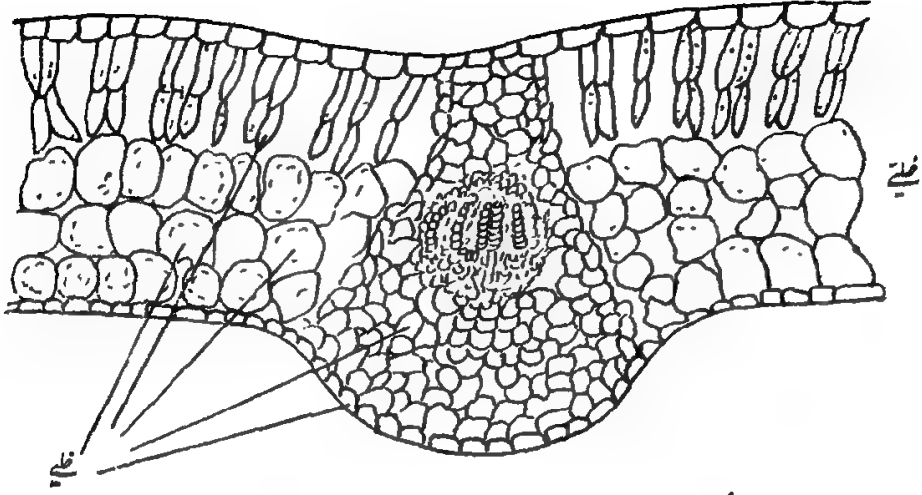
حلیے مختلف شکل و صورت کے ہوتے ہیں اس لیے جس جانداروں کا جسم صرف ایک حلیے کا ہوتا ہے ان سب کی شکلوں کا بھی ایک جیسا ہونا ضروری نہیں۔ بڑے حانوروں اور پودوں میں بھی ایک ہی جاندار کے جسم کے مختلف حصوں میں مختلف اشکال کے حلیے پائے جاتے ہیں۔ جانداروں کے جسم میں حلیوں کی حیثیت ویسی ہی ہے جیسی کہ عمارتوں اور مکانات میں اینٹوں اور پتھروں کی۔

۴۔ جیسا دیس ویسا بھیس

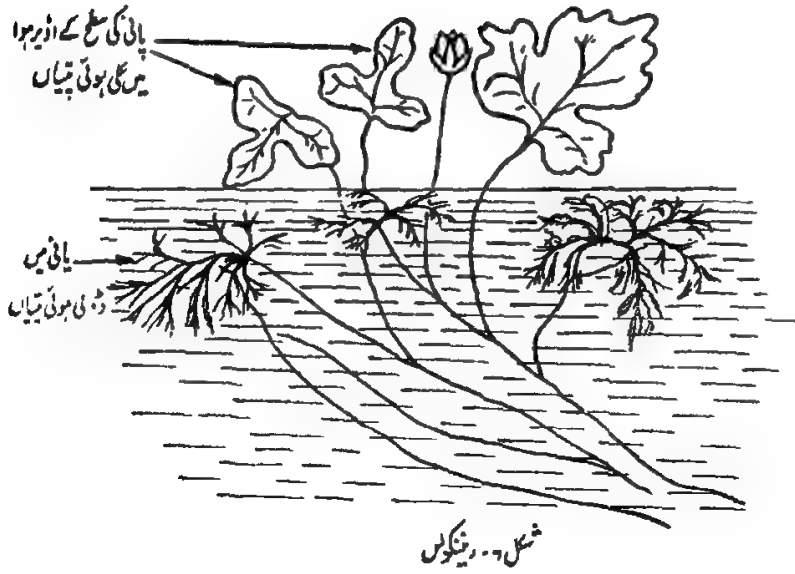
مطابقت ماحول۔ توافق

جانداروں کی جسمانی ساخت کے سلسلے میں جو بات نہایت اہم اور حیرت انگیز معلوم ہوئی ہے وہ یہ ہے کہ جو جاندار جس جگہ اور جس آب و ہوا میں رہتا ہے اور جیسی عدا اس کو ملتی ہے۔ اسی کی مطابقت سے اس کی جسمانی ساخت ہوتی ہے۔ ریگستانی حانوروں یا پودوں میں جو خصوصیات پائی جاتی ہیں وہ پانی کے چانوروں اور پودوں میں نہیں ملتیں۔ اونچے اونچے پہاڑوں کے پودے شبی میدانوں کے پودوں سے بالکل مختلف شکل و صورت اور مختلف ساخت رکھتے ہیں۔ جہاں ایک ہی قسم کا موسم رہتا ہے وہاں





شکل ۱۰۔ ایک تپ کا ذرا سا حصہ جو تنوگنا بڑا کر کے دکھایا گیا ہے



کے بودے ان پودوں سے مختلف ہوتے ہیں جو ان ممالک میں پائے جاتے ہیں جہاں موسم کی تبدیلیاں پائی جاتی ہیں۔

ریگستانی اوٹ | ریگستانی حاور کی بہت عمدہ مثال اوٹ ہے۔ ریت میں چلتے کے لیے اس کے پاؤں چوڑے چوڑے اور نلوے نرم ہوتے ہیں

تاکہ ریت میں نہ دھسے۔ ریگستانوں میں اسے اکثر کٹی کٹی دس تک کچھ کھائے پیسے کو نہیں ملتا۔ ایسی مخصوص جسمانی ساخت کی مدد سے اوٹ آسانی کے ساتھ یہ مصیبت برداشت کر لیتا ہے ریگستان کی کاٹنے دار چھاڑیاں وہ آسانی سے کھالتا ہے۔

آبی حاور | آبی جانوروں کی جسمانی ساخت ان کو پانی میں کامیابی کے ساتھ زندگی گزارنے کے لیے آسانیاں مہم پہنچاتی ہے۔ خشکی کے جانوروں کے

پھیڑوں کے محائے ان کے گلپھڑے ہونے میں اس کی مدد سے وہ اس ہوا کو سانس لینے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں جو پانی میں کھلی ہوئی ہوتی ہے۔ مچھلی کا جسم چپٹا ہوتا ہے اور نیرے کے وقت پانی رکاوٹ پیدا کر کے محائے آسانی سے ادھر ادھر سے نکل جاتا ہے۔ اس کے چپٹے اور پھیلے ہوئے نارو اس کو نیرے میں مدد دیتے ہیں۔ پمچے رکھے والے جانور بھی اگر پانی میں یا پانی کے قریب رہتے ہیں تو ان کے پسحوں کی انگلیاں ایک دوسرے سے کھال کے درجے سے ملی ہوئی ہوتی ہیں۔ جب بہ نیرا چاہتے ہیں تو ایسے پسحوں کو پھیلا کر ان سے مچھلی کے باروؤں کا کام لیتے ہیں۔ سطح اور میسڈک ایسے ہی حاور ہیں۔ سرد ملکوں کے جانوروں کے جسم پر لمبے لمبے بال ہوتے ہیں جو ان کو سردی کی شدت سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ٹنڈرا کے رسائی ہرن (ریسڈیر) کا برف جیسا سفید رنگ ایسے رفاہی ماحول سے مطابقت کا اظہار کرتا ہے۔ برف کے سفید پس منظر میں ریسڈیر کے دشمن اس کو آسانی سے نہیں دیکھ سکتے۔

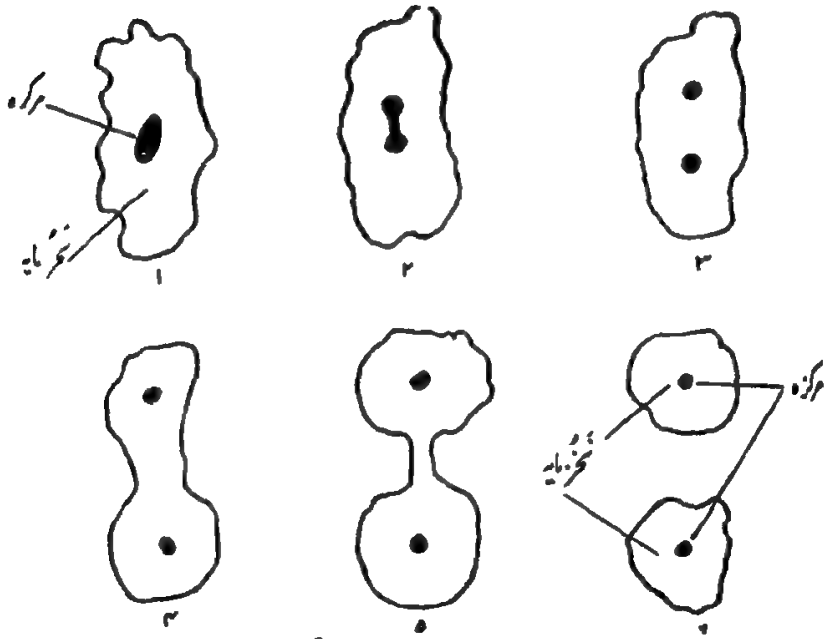
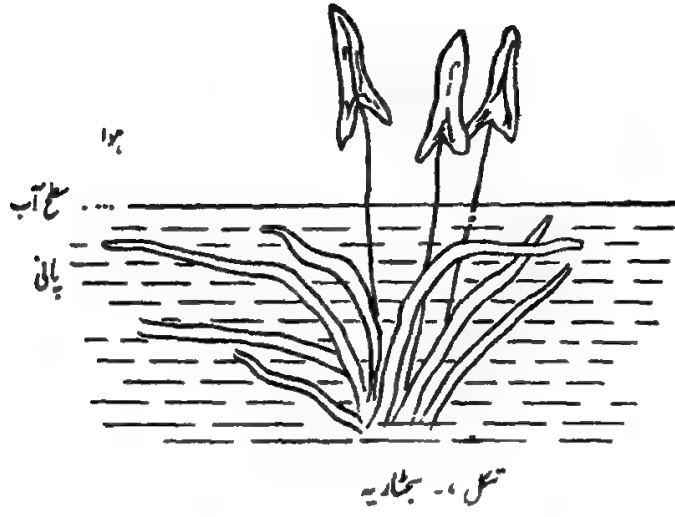
موسمی اثر | جن ملکوں میں سال بھر یکساں موسم رہتا ہے وہاں کے بودے سال بھر برابر ایک ہی حالت میں رہتے ہیں۔ مثلاً خط استوا کے قریب کے

جنگلوں میں درخت سال بھر پور سرسبز رہتے ہیں، لیکن جن ممالک میں ایک

موسم درختوں کے موافق ہوتا ہے اور دوسرا ان کے مخالف وہاں درخت سال بھر برابر سرسبز رہتے۔ ناموافق موسم میں ان کی پتیاں گر جاتی ہیں اور موافق موسم کی آمد کے ساتھ ان میں پھر نئی پتیاں نکلتا شروع ہو جاتی ہیں۔ پانی کے پودوں کی پتیاں عموماً کٹی کٹی اور پتلی پتلی ہوتی ہیں۔ ہوا میں رہنے والے پودوں کی پتیاں چوڑی اور پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ ایک پودا خشکی میں بھی پایا جاتا ہے اور پانی میں بھی۔ جب یہ خشکی میں آگتا ہے تو اس کی تمام پتیاں خشکی کے پودوں کی سی ہوتی ہیں اور جب پانی میں آگتا ہے تو اس کی پتیاں پانی کے پودوں جیسی ہوتی ہیں لیکن بھی پودا جب اس طرح آگتا ہے کہ اس کا کچھ حصہ پانی کے اندر ہے اور کچھ حصہ پانی کے اوپر ہوا میں نکلا ہوا تو اسی مطابقت سے اس کے بیچے کے حصے کی پتیاں پانی کے پودوں کی پتیوں جیسی ہوتی ہیں لیکن اوپر کے حصے کی پتیاں خشکی کے پودوں کی پتیوں سے مشابہت رکھتی ہیں۔ اس عجیب و غریب پودے کا نام 'رینکولس' (*Ranunculus Aquatilis* شکل ۶) ہے اسی قسم کے ایک اور پودے کا نام 'سگٹاریا' (*Sagittaria Sagittifolia* شکل ۷) ہے۔

پہاڑی اور میدانی پودے

بہت سے پودے پہاڑوں پر بھی پائے جاتے ہیں اور میدانوں میں بھی اور یہ اپنے مقامی ماحول کی مطابقت سے مخصوص جسمانی ساخت رکھتے ہیں۔ ان پودوں کی ظاہری صورت کبھی کبھی اس حد تک مختلف ہو جاتی ہے کہ ایک ماہر نباتات بھی (جس کو پہلے سے اس کا علم نہیں کہ یہ دو مختلف صورتوں والے پودے درحقیقت ایک ہی نوع سے تعلق رکھتے ہیں) اس غلط فہمی میں مبتلا ہو جاتا ہے کہ وہ مختلف انواع سے تعلق رکھتے ہیں۔ فرانسیسی ماہر نباتات بونیر (*Bonnier*) نے ایک پودے (*Taraxacum Vulgare*) کو تقسیم کر کے اس کے ایک صف کو میدان میں اور دوسرے صف کو پہاڑی فضا میں دکھایا۔ پہلا صف تو بڑھ کر ایک لہلا پتلا پودا ہو گیا لیکن دوسرے صف جو پہاڑی ماحول میں پرورش کیا گیا تھا، بالکل مختلف صورت اختیار کر لی۔ اس کی جڑیں نسبتاً لمبی نہیں، تنے بہت چھوٹے، پتیاں چھوٹی اور زیادہ روئیں دار، اور پھول بڑے



شکل ۲۔۔ ایسا کا بیج پیدا کرنے کے لیے تقسیم ہونا

اور شوح رنگ کے تھے۔ یہ دونوں صورتیں اپنے مخصوص ماحول میں اپنے جیسے افراد کی سلیں پیدا کریں گی، لیکن اگر پہاڑی شکل والے پودے کے بیج میدان میں پڑے جائیں تو ان سے اکیسے والے پودوں کی صورت میدان کے پودوں جیسی ہوگی۔ اسی طرح اگر میدانی پودے کے بیج پہاڑ پر پڑے جائیں تو ان سے پہاڑی شکل کے پودے نکلیں گے۔ اتنا ہی نہیں بلکہ اگر ایک ماحول کے پودوں کو دوسرے ماحول میں تبدیل کر دیا جائے تو ماحول کی اس تبدیلی کے بعد حوٹے کئے نکلیں گے ان کی شکل و صورت میں نئے ماحول کی مطابقت پائی جائے گی۔

جسم کی بناوٹ کا آب و ہوا، زمین اور عدا کی مطابقت سے ہونا جانداروں کو آسانی کے ساتھ زندگی گزارنے میں بڑی مدد دیتا ہے۔ اگر تمام جانداروں کی جسمانی ساخت ایک ہی قسم کی ہوتی تو وہ ایک ہی قسم کی آب و ہوا میں اور ایک ہی قسم کی زمین اور عدا پر رہ سکتے، اور دنیا کے کسی ایک ہی حصے میں پائے جانے لیکن مختلف اقسام کی جسمانی ساخت ہونے کی وجہ سے وہ مختلف آب و ہواؤں میں آسانی سے رہ سکتے ہیں۔

۵۔ نفا اور نفا

امیبا کے دکر میں ہم کہہ چکے ہیں کہ امیبا بچے بھی پیدا کرتا ہے۔ اس کا بچہ پیدا کرنے کا طریقہ نہایت سادہ مگر حیرت انگیز ہے۔ ایک امیبا بچے پیدا کرنے کے لیے خود خود دو ٹکڑوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ یہ دونوں ٹکڑے دو بچے ہیں جو کھا پی کر اپنے باپ کی طرح ہو جائیں گے (شکل ۸)۔ اس کی مثال ایسی ہی ہے جیسے کہ ایک انسان کو بیج میں سے چیر کر اس کے دو حصے کر دیے جائیں اور ہر حصہ الگ الگ عدا حاصل کرتا اور بڑھتا رہے اور کچھ عرصے کے بعد ہر حصہ ایک پورا انسان بن جائے۔ انسان میں تو ایسا ہونا ناممکن ہے لیکن امیبا میں یہی ہوتا ہے۔ بڑی حیرت کی بات یہ ہے کہ امیبا کی جو جسمانی تقسیم قدرتا ہوتی رہتی ہے اس کے علاوہ اگر ایک امیبا کو لیکر اس کے کئی ٹکڑے اس طرح کر دیے جائیں کہ ہر ٹکڑے میں مرکبہ کا بھی ٹھوسا سا حصہ آجائے اور ان ٹکڑوں کو عدا

دی جاتی رہے تو کچھ عرصہ کے بعد ان میں سے ہر ٹکڑا ایک پورا امیبا بن جائے گا۔ امیبا کے بچے پیدا کرنے کے طریقے سے جو قابل عور اور غیر معمولی بات معلوم ہوئی وہ یہ ہے کہ امیبا مرتا نہیں۔

فی الحقیقت مربے کے لیے امیبا کے جسم کا کوئی حصہ بچتا ہی نہیں، عموماً جانور اور پودے مٹھے ہو کر مرجاتے ہیں لیکن ایک بوڑھا حادثہ امیبا مربے کے سوائے دو نئے جوان امیبوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ یعنی اگر امیبا کی زندگی میں کوئی حادثہ پیش نہ آئے تو وہ ہمیشہ زندہ رہ سکتا ہے یا بالفاظ دیگر امیبا عبرانی ہے۔ انسان اور دوسرے جانداروں میں ہم دیکھتے ہیں کہ جو پیدا ہوتا ہے وہ مرتا بھی ہے، خواہ کوئی غیر معمولی حادثہ پیش آئے یا نہ آئے۔ انسان یہ اپنی صحت کو قائم رکھنے اور امراض و حادثات سے محفوظ رہنے کے عمدہ سے عمدہ طریقے معلوم کیے لیکن وہ موت سے بچنے کا کوئی ذریعہ اب تک معلوم نہ کر سکا۔ یوں تو انسان اور انسان کے علاوہ اور بہت سے جاندار غیر فانی کہے جاسکتے ہیں کیونکہ ان کا ہر فرد مربے سے پہلے اپنے جسم کا کچھ حصہ ایسی اولاد کی صورت میں چھوڑ جاتا ہے ایک وہ صرف سلاً عبرانی کہے جاسکتے ہیں، مگر امیبا نہ محض سلاً عبرانی ہے بلکہ اس کا جسم بھی عبرانی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ ہر امیبا کا ”ذاتی وجود“ ایک عرصے کے بعد ختم ہو جاتا ہے کیونکہ جو امیبا دوسرے دو امیبوں میں تقسیم ہو گیا وہ وہ امیبا نہیں رہا جو تقسیم ہونے سے پیشتر تھا لیکن پھر بھی یہ کہنا پڑیگا کہ اس کا جسم فنا نہیں ہوا۔ جس طرح ہم انسانوں یا دوسرے جانوروں کو مرنے ہوئے دیکھتے ہیں اس طرح امیبا کا جسم نہیں مرتا۔ امیبا کے مطالعہ سے ہم کو یہ معلوم ہوتا ہے کہ حیات اپنی سادہ ترین حالت میں مادی اور جسمانی لحاظ سے کسی حد تک غیر فانی کہی جاسکتی ہے۔

۶۔ زندگی اور زندگی کا مقصد

ماہرین حیاتیات کا قول ہے کہ نخرمایہ کے بغیر زندگی کا وجود ناممکن ہے وہ زندگی کی مادی بنیاد ہے۔ اس مادی بنیاد پر زندگی کی شاندار اور وسیع عمار

قائم ہے اس شاندار اور وسیع عمارت کے اندر کیا ہے؟ کیا یہ عمارت واقعی شاندار ہے یا محض دھوکا ہی دھوکا ہے؟ اس کی وسعت کتنی ہے؟ اس میں داخل ہونے کا راستہ کیا ہے؟ اس کا مالک کون ہے؟ کیا اس سے مل کر زندگی کی اس عمارت کے متعلق ہم کچھ بوجھ سکتے ہیں؟ کیا وہ ہمیں کچھ تائیدگی؟ کیا ہم اس کی باتیں سمجھ سکیں گے؟ کیا کوئی ان سوالات کے جواب دے سکتا ہے؟

ان تمام سوالات سے زیادہ اہم سوال یہ ہے کہ زندگی کی یہ شاندار عمارت کس عرض سے تعمیر کی گئی ہے۔ زندگی کا مقصد کیا ہے؟ جانداروں کے شو و نما ان کے زندہ رہنے، "جیسا دیس ویسا بھیس" کے اصول پر عمل کرنے، نسل جاری رکھنے اور ان کے فانی اور عبرانی ہونے کے متعلق جو باتیں اوپر تائی گئی ہیں ان سب پر غور کرنے ہوئے بعض لوگ تو یہ کہہ اٹھتے ہیں کہ جانداروں کی زندگی کا مقصد ہی یہ ہے کہ وہ عدا حاصل کریں، بڑھیں پھلیں پھولیں، آسانی کے ساتھ زندہ رہیں اور اپنی تعداد بڑھاتے رہیں تاکہ ان کی نسل ختم نہ ہو۔ ہونے پائے۔ زندگی کے مقصد کے متعلق یہ طریقہ صحیح ہو یا غلط اس سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ یہ مسئلہ نہایت ہی اہم ہے کہ زندگی اور خصوصاً انسانی زندگی کا کوئی مقصد بھی ہے یا نہ ایک محض بیکار چیر ہے اگر کوئی مقصد ہے تو وہ کیا ہے؟ کیونکہ عادت حیات اور لطف زندگی اسی میں ہے کہ ہم زندگی کا مقصد معلوم کریں اور پھر اپنی ساری قوانین اس مقصد کو حاصل کرنے میں صرف کریں۔ زندگی کا بہترین استعمال یہی ہے کہ جس مقصد کے لیے وہ پیدا کی گئی ہے اسی کو حاصل کرنے کے لیے اس کو استعمال کیا جائے۔

معلومات

ایڈیٹر و دیگر صحرات

لاسلکی کا بیا معجزہ

گرتے دو حال کے اندر لاسلکی پر تحقیق کرے والوں کو دو حیرتناک تجربے ہوئے جنہیں لاسلکی کے معمرات سے تعبیر کرنا پڑا نہ ہوگا۔ ان میں سے ایک دورمائی (ٹیلیوژن) ہے جس کا ہت کچھ ذکر ہم وقتاً فوقتاً حراہد و احمارات کے درجے سے من چکے ہیں اور دوسرا وہ ریڈیو ہے جو عنقریب اخبارات کی جگہ حاصل کرلیگا اور انیر کی امواج کو نہایت اچھی صورت میں منتقل کرکے اخبارات میں جو کچھ شایع ہوتا ہے اس کا ایک ایک لفظ سٹ کے مالک کو پہنچا دیا کرے گا۔

سطور دیل میں اس نئی مشین سے جو تجربات علمی زندگی میں ہوئے ہیں اس کا ذکر کیا جاتا ہے۔ حال ہی میں احمار 'پوسٹ ڈیسپچ' نے جو امریکی شہر سن اوٹیس میں شایع ہوتا ہے اس مشین سے کام لیا اور اس کے توسط سے اپنے پندرہ قارئین کے گھر اپنے اخبار کی تصویروں اور سطروں کو منتقل کیا۔ احمار والا احمار کا صفحہ اپنے گھر میں توسیلی آلہ کے سامنے رکھ دیتا اور جو ریڈیو قاری کے گھر رکھا ہوا ہے وہ اس صفحہ کا فوٹو وصول کرکے اسے ایک ورق پر منتقل کر دیتا۔ پھر اصل اور فوٹو کا مقابلہ کیا جاتا تو دونوں میں کچھ فرق نہ ہوتا تھا۔

تجربے سے ثابت کر دیا ہے کہ یہ ریڈیو اصل کے مطابق فوٹو بھی منتقل کر سکتا ہے۔ اخبارات میں حتی چیریں، مقالات، خبریں، تصویریں، نقشے جدولیں وغیرہ ہوسکتی ہیں سب کو صفحہ صفحہ کر کے نقل کر دیتا ہے۔ احمار کے جس صفحہ میں ایک ہزار لفظ ہوتے ہیں یہ ریڈیو انہیں تقریباً ایک گھنٹے میں منتقل کر دیتا ہے۔ امید ہے کہ اس

مشین کی اصلاح و تکمیل میں جیسی جیسی مدت گزرتی جائے گی وہی کمی اس وقفے میں ہونی رہے گی یعنی اب ایک ہزار الفاظ کی نقل میں ایک کھمبہ صرف ہوتا ہے آئندہ اس سے بھی کم ہوگا۔ تحریکات جاری ہیں اور کوشش ہو رہی ہے کہ ایک کھمبہ کے بجائے ایک منٹ میں ایک صدمہ نقل ہو جایا کرے اگر موجودہ تمدن اسی تیز رفتاری سے ترقی کرتا رہا اور خنک و حوادث کے ہاتھوں فنا کے کھاٹہ نہ اتر گیا تو آئندہ ہوا یہ کرے گا کہ جب لوگ صبح کو سات بجے سو کر اٹھیں گے تو جس احبار کی حیریں بڑھنا چاہتے ہیں اپنے ریڈیو کی سوئی اس کے نمبر پر لگا دیں گے۔ اس کے بعد جب تک غسل وغیرہ سے فارغ ہو کر ناشتہ کے لیے میز پر بیٹھیں گے ریڈیو اس احبار کے کئی صدموں کو منتقل کر چکے گا۔

اس کے معنی یہ نہیں ہیں کہ یہ ریڈیو احبار کا کام دہیے لگے گا اور ان سے یہ بار کر دیے گا اللہ جو لوگ احبار کو بیچنے اور تقسیم کرنے میں ان سے یا اس کے طمع کرے والے آلات سے ضرور یہ بار کر دیے گا۔ احبار والوں کا مشعلہ دستور اور ان کا پیشہ برقرار۔ اس میں اس وقت بھی کوئی فرق نہ آئے گا۔ پھر اس کے کہ چند ریڈیو رکھے والے ان احباروں کو نہ خریدیں گے۔ اسی طرح احبارات جو جدوجہد حیریں تلاش کرے یا موضوعات بحث اور ان کے تحریروں کے مطالعہ کرے میں صرف کرے ہیں آئندہ اس مشین کی بدولت بڑی محنت اور بہت کچھ صرفہ سے بچ جائیں گے۔

اس مشین کا فائدہ صرف دائرہ صحافت تک محدود نہ رہے گا۔ اس کی افادیت اور حلقوں میں بھی کافی وسعت پیدا کر لے گی۔ فرس کبھیے حیدرآباد کا ایک وکیل اورنگ آباد میں کسی مقدمے کی پیروی کر رہا ہے مگر کسی اہم دستاویز کو گھر بھول آیا ہے۔ اگر اس کے گھر میں یہ ریڈیو ہے تو اسے پریشان ہوئے کی کوئی ضرورت نہیں۔ وہ صرف اپنے حیدرآباد کے کارکن کو ایک تار دے کر اس دستاویز کی ضرورت ظاہر کرے گا۔ اس کے بعد ہی ترسیلی آلے کے ذریعہ سے اورنگ آباد میں اس دستاویز کا فوٹو منتقل ہو جائے گا۔ اس طرح نہ زیادہ وقت صرف ہوگا نہ بہت رویہ۔ اسی طرح پولیس بھی اس آلے سے بہت کام لے کرے گی۔ وہ اگر کسی مجرم کی سبب فوری

تحقیقات کرنا چاہتی ہے تو اس ریڈیو کے ذریعے تمام متعلقہ چوکیوں یا تھانوں میں اس کا فوٹو منتقل کر دیے گی اور اس کے جواب میں بہت جلد پولیس کا مقصد تحقیقات پورا ہو جائے گا۔

چوبیس گھنٹہ کا بیمہ | امریکہ میں وہاں کی بیمہ کمپنیوں نے حوادث وغیرہ کے خلاف بیمہ کرے کا عجیب طریقہ نکالا ہے۔ بیمہ برسوں یا کم از کم مہینوں کا نہیں ہوتا بلکہ صرف چوبیس گھنٹہ کے لیے کیا جاتا ہے اور اس مختصر مدت کے بیمہ کی قیمت بیشتر تقریباً ایک شلنگ ہوا کرتی ہے۔

ان بیمہ کمپنیوں نے اس نوع کے بیمہ کے لیے ایک خاص قسم کی مشین بنوائی ہے۔ اس مشین میں بیمہ کرایے والا پاؤ ڈالر کا ایک سکے ڈال دیتا ہے۔ فوراً ایک پالیسی فارم مشین سے نکل آتا ہے۔ بیمہ کرایے والا اس میں اپنا نام اور پتہ درج کر دیتا ہے۔ اور بیمہ کرے کا وقت لکھ دیتا ہے اس کے بعد (بعد ان بستل ایصالاً مقابل ہدہ اس پالیسی کی التوبہ) رسید وصول کر کے پالیسی پور مشین میں ڈال دیتا ہے۔ اب اگر آئندہ چوبیس گھنٹوں میں اس شخص کو کوئی ایسا حادثہ پیش آجائے جس کے لیے اس نے بیمہ کرایا ہے تو بیمہ کمپنی اسے مقررہ رقم ادا کر دیگی۔

اس قسم کے بیمہ کے فوائد واضح ہیں۔ اس میں بیمہ کرنے والوں کو بہت کم خرچ کرنا پڑتا ہے کیوں کہ بیمہ کی فیس اتنی کم ہے کہ روزانہ مصارف میں اس کی کوئی اہمیت نہیں ہونی جس طرح اور مقررہ اخراجات ہونے رہتے ہیں یہ فیس ہی ملا کسی وقت کے ادا ہوجانی ہے۔ اس کے علاوہ امریکہ کا پاؤ ڈالر یا شلنگ دوسرے ملکوں کے مقابلہ میں کوئی اہمیت یا قیمت نہیں رکھتا۔ ساتھ ہی بیمہ کی ضرورت اسی وقت محسوس ہونی ہے جب کسی خطرہ کا احتمال ہو۔ مثلاً کھلے میدانوں میں تفریح یا شہر کے گشت وغیرہ کے موقع پر لوگ بیمہ کراتے ہیں اور جب گھر میں یا اپنی تجارت گاہ وغیرہ میں مقیم ہوتے ہیں تو بیمہ کرائے کی کوئی حاجت نہیں ہونی کیوں کہ ان مقامات میں خطرہ کا احتمال بہت کم ہوتا ہے۔

دیا کا سب سے زیادہ دولت مند گھرانہ | امریکہ کا حامداں 'دی بوٹ' ایسے وقت کا قاروں کہا جائے تو صحابہ ہوگا اس حامداں کی حالیہ سالانہ آمدنی کا ادارہ ۲۵ کروڑ پونڈ کیا گیا ہے۔ یہ ایسی رقم ہے جو راکفلر حامداں کی آمدنی کے بھی کان کاٹتی ہے مگر بوٹ حامداں ہی کہہ سکتے ہیں کہ ایک ہی سمت یا ایک ہی صنعت میں محدود ہیں بلکہ بڑی بڑی حرکتوں میں تقسیم ہے، مثلاً، اس سے 'الوجہ'، 'دھائر'، 'موٹر ساری'، 'کیمائی مواد'، 'مصنوعی درم' وغیرہ کے عظیم الشان کارخانے کھول رکھے ہیں۔ راکفلر کے یہاں صرف موٹر د کاروبار ہے۔

بوٹ حامداں نے کیمیاوی معمل بھی بنا رکھے ہیں اور میڈیکل بھی۔ اس معمول میں بڑے بڑے مادر سائنسدانوں کی ٹولیاں تحقیق و تجربہ کا کام کیا کرتی ہیں۔ یہ حامداں ان سائنسدانوں کو گراں قدر سمجھتے ہیں اور معاوضے دے کر رہے تاکہ وہ دل جمعی کے ساتھ مختلف مفید و مصر چیزیں ایجاد کرتے رہیں۔

اس گھرانے کی تاریخ امریکی قوم کے جہاد حریت سے وابستہ ہے۔ اس زمانے میں اس حامداں نے ایک کارخانہ کھولا تھا جس کا کام واشنگٹن کے لشکر کو دھائر دہم پہنچانا تھا۔ آج کل کی امریکی سیاست میں بھی یہ حامداں بہت دخل ہے اس گھرانے کے لوگ رورولٹ کے خلاف ہیں جس کی سیاست روادہر اشتراکیت کے مبادی پر مشتمل ہے۔ اس حامداں نے گزشتہ انتخابات میں رورولٹ کا مقابلہ کرایے اور اسے کرایے کے لیے ایک لاکھ پونڈ صرف کیے تھے اگرچہ رورولٹ نے اپنے تیسرے بیٹے کی شادی اس حامداں کی ایک لڑکی بوچین دی بوٹ سے کر کے شہہ گزشتہ لیا ہے ایسا ان لوگوں نے رورولٹ کی معائنہ پور ہی ۶ چھوڑی۔

بیمد اور قد کی دراری | دو امریکی ڈاکٹروں نے حال ہی میں عجیب و غریب تحقیق کی ہے کہ عدا کے بعد دو گھنٹے کی بیمد بچے کا قد تقریباً نصف بوجھ بڑھا دیتی ہے۔ ان دونوں نے ٹائیس لڑکوں پر بحریات کیے جن کی عمریں چار اور پانچ سال کے درمیان تھیں۔ انہیں ثابت ہو گیا کہ یہ قیادہ حتمی ہو رہا ہے ان کے قد و قامت کو بڑھا دیتا ہے جب بچہ سوتا ہے تو اس کا قد نصف بوجھ بڑھ جاتا ہے۔

ہے اور جب بغیر سوئے ہوئے پڑا رہتا ہے تو چوتھائی بج کے قریب اس کے قد میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ ڈاکٹر اس دراری کا سب اس حالت کو قرار دیتے ہیں جو بیند کے دوران میں دناؤ کی وجہ سے جسم کی نافتوں پر نمودار ہوتی ہے جس کی بدولت بدن سکڑتا اور پھیلتا ہے۔ مگر ساتھ ہی یہ بھی یاد رکھنے کی بات ہے کہ قد کی یہ عارضی دراری جس وقت بچہ ستر سے اٹھ کر کھیلنے کودنے میں مصروف ہوتا ہے تو رائل بھی ہو جاتی ہے اس صورت میں جسم کی نافتیں سخت ہوجاتی ہیں اور اس کا بدن پھر سابقہ حالت پر عود کر آتا ہے۔ بہر حال یہ قطعی امر ہے کہ کھانے کے بعد جسم کو آرام پہنچانا ہمیشہ جسم کی دراری و نمو میں مدد دیتا ہے بشرطیکہ جسم کی نافتیں نرم اور ڈھیلی ہوں جیسی بچوں اور لڑکیوں کے جسموں میں ہوتی ہیں۔

جرمی و اطالیہ میں آبادی کا حوش | آبادی کے حوش سے قومی یا ہسی جوش مراد ہیں ہے بلکہ آبادی کی حد سے کردی ہوئی کثرت مراد ہے۔ آج کل بڑی بڑی حکومتیں نوآبادیات ہی کے مسئلے میں تو سرگرم پیکار ہیں۔ انہیں نوآبادیوں کے مطالعات پر اتنا اصرار کیوں ہے؟ اسی لیے جس لیے جرمنی اور اطالیہ دونوں چیخ رہے ہیں کہ ہمارے یہاں عرصہ رمیں باشندوں پر تنگ ہے اور اب ان کا بار اٹھانے کے لیے آراسی کا مطالعہ ناگزیر ہے اور حقیقت بھی یہی ہے کہ اگر سیاسی اعراض سے قطع نظر کر کے دیکھا جائے تو ہمیں ایسے ہی اعداد و شمار ملتے ہیں جو ان دونوں ملکوں کے دعووں کی تائید کرتے ہیں۔ ان اعداد سے ہمیں معلوم ہوتا ہے کہ —

جرمنی میں ایک کیلومیٹر مربع زمین پر	۱۳۵ افراد بستے ہیں
اطالیہ	۱۴۱
فرانس	۷۶
برطانیہ	۱۹۵

برطانیہ خشکی کے آباد حصوں کا $\frac{1}{5}$ اپنے قبضے میں رکھتا ہے اور ایشیا و افریقہ میں اس کی وسیع نوآبادیاں ہیں باوجود اس کے کثرت آبادی اور قلت مسکن

کا یہ حال ہے

بلجیم و ہالینڈ میں ایک کیلومیٹر مربع ۲۷۴ و ۲۴۷ افراد بستے ہیں لیکن یہ دونوں اتنی بڑی استعماری حکومتیں ہیں کہ ان کی مصروفیات کی تکاسی کے لیے بڑے بڑے بازار موقوف ہیں اور ان کے باشندوں کو بہت سی سہولتیں حاصل ہیں۔

جاپان میں اگرچہ ایک کیلومیٹر مربع زمین پر ۱۸۶ سے زیادہ افراد کا اوسط نہیں تاہم وہ سر نہ کر سکا اور اس نے اپنے لشکروں سے منچوریہ اور پھر چین پر چڑھائی کر دی ان حصوں میں فتوحات حاصل ہونے کے بعد فی کیلومیٹر مربع ۱۵۰ نفوس کا اوسط پڑا۔ مگر جاپان نے ابھی اپنی جدوجہد اور ملک گیری کی طمع ترک نہیں کی ہے اور پاس پڑوس کے علاقے ہضم کرنے کی سعی میں داس مصروف ہے۔ اسی خیال کو ملحوظ رکھ کر یورپ کے بڑے بڑے ملکوں کی مردم شماری دہل میں درج کی جاتی ہے جو امید ہے کہ حالات حاصرہ کے لحاظ سے دلچسپی سے دیکھی جائے گی۔

۱۷۱۰۰۰۰۰۰۰	روس
۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰	جرمنی
۴۷۳۰۰۰۰۰۰۰	برطانیہ
۲۳۶۰۰۰۰۰۰۰	اطالیہ
۴۱۹۵۰۰۰۰۰۰	فرانس
۳۴۸۰۰۰۰۰۰۰	پولینڈ

ممکن ہے قارئین اس خبر پر یقین نہ کریں مگر واقعہ یہ ہے کہ ریکی کا بلوری مکان صحیح اطلاع ہے کہ بعض امریکی کمپنیوں نے بلوری کی ایک مردست عمارت تیار کی ہے تاکہ وہ ان کے مشاغل کا اہم ترس مرکز بن سکے۔ اس عمارت کی تیاری میں پورے تین سال صرف ہوئے اور دو لاکھ پچیس ہزار پونڈ (۲۲۵۰۰۰) لاکٹ آئی۔

یہ عمارت دیا کی سب سے زیادہ عجیب عمارت ہے۔ اس میں جتنی دیواریں اور ستون وغیرہ ایسے ہیں جن پر چھت قائم ہے وہ ایک سرے سے بلور کی ہیں۔ اس عمارت میں کھڑکی کا نام بھی نہیں۔ صرف دو روشناساں کے دو تھنوں کی طرح چھت میں سے ہوتے ہیں جن سے سانس لینے کے لیے اچھی ہوا آ سکتی ہے۔ اس کی چھتیں ایسے ہندسی اصول پر بنی ہیں کہ سورج کی گرمی ان سے گزر کر اندر سرایت نہیں کر سکتی۔

کروہ ارس کی کسی سمت میں ڈبرہ سال میں
کروہ و حروف کی سمت عجیب حقائق | ایک بار سورج کو گہن لگتا ہے۔ مگر یہ
سورج گہن ایسا واضح بہت کم نظر آتا ہے کہ سہا آنکھ اس کا مشاہدہ کر سکے۔

تاریخ میں سب سے پہلا سورج گہن چیں میں سنہ ۲۱۵۸ قبل مسیح میں ہوا
نات ہے۔ اس موقع پر شہنشاہ چیں نے دو بحومبوں کو اس لرام میں نہ تیغ کر دیا تھا
کہ اہوں نے گہن لگنے سے پہلے اس کی خبر نہیں دی تھی۔
اسے قدیم زمانہ کے چینی بھی ایسے آلات سے واقف تھے جو آج کل کے رصدی
آلات سے مشابہ تھے اسی لیے وہ بعض بحومبوں یا ہیٹ دانوں کو ستاروں کا مطالعہ
کریے اور ان کی بدوات خبر دینے پر مجبور کیا کرتے تھے۔

سنہ ۴۱۳ قبل مسیح میں جو سورج گہن ہوا اس سے تاریخ کا رخ پھر دیا۔
اہل ایتھر سیراکور پر ۲۷ دن تک قتل و غارت کرتے رہے۔ اس اثنا میں ان کا دشمن
ان پر اتنا زبردست حملہ کرتے میں کامیاب ہوا جس سے اہل ایتھر کا تمام لشکر
تہ و لا کر ڈالا۔

جو انگریزی محکمت فصائی تاحیوں کی مقاومت پر مامور
آئیں انداز گولوں کا مقابلہ | میں اہوں نے ایک اسبسطوس (Asbestos) سے کام لینا

شروع کیا ہے جس پر آگ لگا دینے والے آتش گیر گولے اثر انداز نہیں ہوتے۔ اس مادہ
سے ایک بڑی ٹوبی ہیٹ کی سی بنائی جاتی ہے جس سے گولے کو ڈھاپ لیا جاتا
ہے۔ اب آگ اسی کے اندر بند ہو کر رہ جاتی ہے اور بالآخر بجھ جاتی ہے۔ یہ ٹوبی

ایک چوبی یا معدنی ڈنڈے کے سرے پر لگی ہوتی ہے اور اس میں ایک لکڑی کا دستہ ہوتا ہے جو لوگ اس قسم کے گولے سہائے پر مامور ہوتے ہیں انہیں اپنی حفاظت کے لیے خاص قسم کا لباس پہننا پڑتا ہے۔ عالمی ایسے اوگوں سے بچنے کا یہ سب سے زیادہ آسان اور اچھا طریقہ ہے۔

ساحل زمیں پر سب سے بڑی عمارت | مارشہ "حراہ کولی" جس وقت تک مکمل ہوگا تو دنیا کی سب سے بڑی عمارت کہلائے گا مستحق ہوگا۔ یقیناً اسی در دست عمارت دنیا میں آج تک کہیں اور کبھی نہیں سی۔ خراہ کولی بانی مہم پہنچانے کا خراہ ہے جو مہر کولمبیا کے کنارے واقع ہے۔ اس کے علاوہ چار بڑے خراہے اور ہیں۔ ان سب کا طویل و عرص اور ارتفاع ذیل کی تفصیل سے واضح ہوگا:

طویل	عرس	ارتفاع
۱۔ خراہ کولی	۳۳ کولمبیا	۲۳۰۰ فٹ
۲۔ " ماسل شوآلر	۳۳ ٹینسی	۲۳۰۰ فٹ
۳۔ " رورولٹ	۳۳ سولٹ	۱۰۸۰ فٹ
۴۔ " بولڈر	۳۳ کوآرادر	۱۱۸۰ فٹ
۵۔ " ڈیسر	۳۳ ڈیسر	۲۵۰۰ فٹ

خراہ کولی کی صحافت کا تصور کرے کے لیے ان چٹانوں کا وزن معلوم کرنا کافی ہے جن سے یہ عمارت وجود میں آئی ہے ان چٹانوں کا وزن کچھ زیادہ ہیں صرف ۲۳ ملین ٹن ہے! (ایک ملین ۱۰ لاکھ) جو حیرت کے اہرام کا چوکھٹا وزن ہے۔ ان چٹانوں کے منتقل کرے کے لیے پانچ سو میل لمبی ریل درکار ہوتی ہے۔

اس خراہ کا طویل یورا ایک میل ہے اور ارتفاع اتنا ہے جتنا ۴۶ منزلوں کا جس وقت یہ عریض و وسیع عمارت مکمل ہوگی تو ولایات متحدہ امریکہ میں جتنے مرد، عورتیں اور بچے ہیں وہ سب اس کی دیواروں کے درمیان سما سکیں گے۔

یہ خزانہ جیسا کہ اوپر واضح کیا گیا بہر کولمبیا پر تعمیر ہو رہا ہے اور اس جگہ کا فاصلہ واشنگٹن سے نوے میل ہے۔ اس کی تعمیر کا مقصد اس علاقے کی شہر اراضی کے سنبچنے کے لیے باغی جمع کرنا ہے۔ اس مقام پر بہر کی چوڑائی (۷۰۰) فٹ ہے اور اس کی گہرائی کبھی کبھی ستر فٹ تک ہو جاتی ہے۔ اس کا باغی دور تک بڑی تیزی سے بڑھتا ہے جس کے بہاؤ کی رفتار فی گھنٹہ ۱۴ میل ہے۔ یہ حر بہ تکیل کے بعد عنقریب بہر کا باغی روک دے گا اور (۱۵۱) میل کے طول میں باغی کو ایک جگہ محصور کرے گا تاکہ اس سے حسب ضرورت کام لیا جائے اور شہر زمین کو سنبچا جاسکے۔

نیں برقی اجس جو اس حزاے میں لگائے جائیں گے وہ بھی اب تک کے برقی محرکات میں سے بہرے ہوں گے۔ ان کا وزن چھ ملیں یوڈ ہوگا اور ہر ایک کی اونچائی ساڑھے چوبیس فٹ ہوگی اور قطار (۴۵) فٹ۔ یہ اجس ساڑھے چار ملیں یوڈ چلیپاؤں پر مشتمل ہوں گے اور ان میں تین سو میل لمبے تابے کے تار ہوں گے۔ یہ تینوں اجس شہر بیویارک اور واشنگٹن کے تمام مکابوں اور سڑکوں کو روشن کرے گے لیے کافی ہوں گے۔ ان میں (۳۷۰۰۰۰۰۰) سٹائیس لاکھ گھوڑوں کی طاقت ہوگی۔

جمادات بھی بولے لکے متکلم آلہ | سائیس بے سب سے پہلا متکلم آلہ ایجاد کر کے عظیم الشان کامیابی حاصل کی ہے۔ اب یہ آلہ بالکل

وہی الفاظ و عبارات بولا کرے گا جو اسان بولتا ہے سوچے کی بات ہے کہ طبیعت تو لاکھوں برس کو ترقی و تربیت کے بعد اسان کو بھاق پر قادر کر سکی اور اسان بے چند ہی سال کی مدت میں جمادات سے کلام کرانے اور ان کو بولنا سکھانے میں کامیابی حاصل کر لی! سائیس کی مسیحائی مسیح معموں میں اس مصرعہ کا مصداق بن گئی۔

بے جان بولتا ہے مسیحا کے ہاتھ میں

یہ عجیب و غریب آلہ پیانو اور ٹیلیفون دونوں کا جامع ہے تاکہ ان تمام حروف ہجا کو خارج کر سکے جس سے اسان کا کلام مرکب ہے۔ یہ حروف مصدر و آواز میں

دو قسموں میں منقسم ہیں۔ ایک وہ جس کا صدور حلق سے نکلتے والے سانس سے ہے جس کے بعد وہ ریاں، دانت اور ہوٹ سے مس ہوئے ہوئے جھپ سی سیٹی کی سی آوار پیدا کرتے ہیں۔ ان میں ت، س، ف اور ان کے مشابہ حروف ہیں۔ دوسری قسم ان ساکن حروف پر مشتمل ہے جو ریاں، دانتوں اور ہوٹوں کی حرکت سے صادر ہوئے ہیں۔ ان کی مثال حروف ب، د، اور ک ہیں۔ ابھی حروفوں کے ایک طرف چند متحرک حروف الف، واو اور با جیسے بھی ہیں۔

متکلم آلہ میں مختلف ہلکیاں اور تار ہیں جس سے اصل حروف پیدا ہوا کرتے ہیں۔ اس کے مختلف آوازیں نکلتی ہیں۔ اصل حروف پیدا ہوتے ہیں۔ اس آلہ با مشین سے کام لینے کا طریقہ ایک حد تک پیانو بجانے کے طریقے سے مشابہ ہے۔ اس میں کنگھیاں سی لگی ہوئی ہیں جن میں سے ہر ایک کسی تار یا ہلکی سے متصل ہے۔ جب انگلی کی مدد سے دھاؤ ڈالا جاتا ہے تو جو حرف اس جگہ کے ساتھ مخصوص ہے بالکل اسی طرح نکل آتا ہے جس طرح اسل کے منہ سے نکلتا ہے۔ اسی طرح اس مشین سے وہ حروف بھی نکالے جاتے ہیں جن سے الفاظ مرکب ہیں عبارتیں ترکیب پائی ہیں۔

حال ہی میں اس مشین کا تجربہ وہ ٹس فریمکس سائنٹیفک سوسائٹی کے سامنے کیا گیا۔ سب سے پہلا فقرہ جو اس مشین سے ادا کیا وہ یہ تھا 'مشق و مراوت کمال تک پہنچانی ہے' یہ فقرہ انگریزی ریاں میں تھا اور نہایت صاف طریقہ سے ادا ہوا تھا۔ اس کے بعد فرانسیسی ریاں میں ایک فقرہ ادا کیا جس کے معنی ہیں 'آپ کا مزاج کیسا ہے' پھر اس مشین سے بہت سی آوازیں بھی نکلیں جنہیں تمیز کرنا مشکل تھا مثلاً 'کریوں کی میں میں گاہوں کی بھی ہیں اور۔ سور کی آوار۔'

غفریب اس مشین کی نمائش بیویارک کی نمائش گاہ میں بھی ہوئی۔ اور سان فرانسکو میں بھی اس کا مشاہدہ کرایا جائے گا اس کی مشق وغیرہ کی سست ہدایتی تقریریں بھی ہوں گی۔

مگر اس مشین سے کم لینے کے لیے جنسی محنت درکار ہے وہ بیانو سیکھنے کی محنت سے کسی طرح کم نہ ہوگی۔ اور جسے اس سے کام لینا آجائے گا وہ انسان کے اس پوشیدہ ملکہ کی قدر و قیمت اچھی طرح سمجھ جائے گا جو اللہ نے ہر آدمی کو عطا کیا ہے وہ اس مشین سے حردوں کی آوار نکلوائے گا، پھر ان سے العاط اور عبارات سوائے گا اور یہ سب کام ہوڑی سی فکر و کوشش سے سراحام پایا کرے گا۔

سمندر کے پانی کی قیمت | سمندروں کے پانی کی اتنی ہی قیمت نہیں کہ ہم ان میں تیرے والی مچھلیوں کا شکار کرتے ہیں یا ان کی گھرائیوں سے ٹاساک سیپیاں حاصل کرتے ہیں۔ اسی طرح ان کی افادیت مکشف مخارات اور برسمے والے نادلوں تک بھی محدود نہیں ہے جس سے بعض پیاسی رمیں اور کھیت سیراب ہوتے ہیں۔ حقیقت میں یہ پانی بے شمار درات کا حزانہ ہیں۔ سمندر کے ایک مربع میل پانی کی قیمت جس کی گھرائی (۱۲۳) فٹ ہو امریکہ کی ایک کیمباوی کمپنی کے تخمینہ سے (۲۶۵۰۰۰۰۰۰) روٹڈ ہوتی ہے!

اس کمپنی کا نام 'دو' ہے۔ گزشتہ سال اس کمپنی نے پورے ایک برس میں حتماً پانی سمندر سے لیا ہے اس کی مقدار سمندر کے ایک میل مربع پانی سے زیادہ نہیں مگر اس کمپنی نے یہ پانی کیا کیا اس کی تفصیل ہم سے سنئے۔
س نے اس پانی سے حسب ذیل کیمباوی مراد نکالا۔

۳۰ لاکھ ٹن	امک
۶۸ ہزار ۹ سو ٹن	میکنیشیم
	میکنیشیم سلفاٹ
۷ لاکھ ۶۴ ہزار ٹن	سلفیٹ آف میکنیشیا
۷۰۷ ٹن	سودا

ان اشیا کے علاوہ اسی پانی سے تابہ، لوہا، ایلومویم، یوٹاس، چندی اور بود کی کافی مقدار برآمد کی۔

جرم قتل کی سست بعض حقائق | یورپ کے تمام ممالک میں باشندوں کی جس نسبت سے قتل کے جرائم سرزد ہوتے ہیں اٹلی کا ہمسر

ان سب سے بڑھا ہوا ہے اٹلی میں تمام یورپی دول سے زیادہ قتل کا جرم ہوتا ہے مگر اس کے باوجود اٹلی اس معاملے میں امریکہ کے جرائم کی ایک نہائی سے زیادہ نہیں۔ امریکہ میں اٹلی سے سہچند زیادہ وارداتیں وقوع میں آتی ہیں۔

قتل کی جنسی وارداتیں لندن میں ہوتی ہیں شہر بیویارک میں لندن کی ہر واردات کے مقابلے ۴۰ گنا زیادہ ہوتی ہیں۔

ان قاتلوں میں ۷۴ فیصدی ایسے معلوم ہوئے ہیں جنہوں نے اس سے پہلے کوئی جرم نہیں کیا تھا۔ (۴۔ ر۔ م)

خداوند کریم کی عجیب و غریب عایتیں | خداوند کریم نے ایسی مخلوق کی پیدائش کی بڑی اسکیم میں حابوروں میں سے

ہر قسم کے جدا جدا حابوروں کو ایسے دشمن سے بچنے کے واسطے ایک نہ ایک یہ مثل ترقی یافتہ صفت پیدا کی ہے جو ان کو ایسی سل کے براد کرے والے دوسرے حابوروں سے حفاظت کرے میں استعمال کر بی پڑتی ہے۔ قانون اکسر کہ طاقتور ہی اس دنیا میں زندہ رہے کا حقدار ہے، آپس میں اختلاف کی وجہ سے یہ شمار سلوں سے برابر چلا آ رہا ہے۔ اسی قانون کے ماتحت ہر حابور میں صرف ایک طاقت کو منعزل اور طاقتوں کے زیادہ تر پیدا کر دیا درآجالیکہ وہی طاقت دوسرے حابوروں میں صرف معمولی حبثیت رکھتی ہے۔ اگر چڑیوں اور چوہاؤں میں مقابلہ کریں تو یہ بات بہت خوبی سے سمجھ میں آسکتی ہے۔ چڑیاں کلیتاً آنکھ پر بھروسہ رکھتی ہیں تاکہ ان کو غذا حاصل کرے اور دشمن سے بچنے کی صلاحیت حاصل ہو۔ اسی وجہ سے بعض پرندوں میں خدا نے بہت تیز نگاہ پیدا کی ہے مثلاً عقاب اور گدھ کی دور نگاہی کا کوئی شخص تحمینہ نہیں ایکا سکتا۔ اس کے ساتھ ساتھ چڑیوں میں بدبو کا بالکل احساس نہیں ہوتا بدبو کتنی ہی تیر کیوں نہ ہو ان کا مذاق ہمیشہ حقہ پایا گیا ہے۔

جہاں پردے میں یہ احساس موجود ہے کہ وہ کچھ بھل کے مقابلے میں پکا بھل پسند کرتا ہے وہاں یہ بات بھی ہے کہ وہ اپنے گھوسلے بالکل ندر رو کے سامنے سائے کا اور اطمینان سے اپنے بچوں کی پرورش کرے گا۔ ان کو درہ برابر بدبو کا احساس نہ ہوگا۔ میدانوں کے چوپایوں میں غیر معمولی تیر قوت شامہ پائی جاتی ہے جس کا تمام شکاریوں کو علم ہے۔ لیکن ان کی آنکھوں کی روشنی کسی حالت میں پورے طور پہ ترقی یافتہ نہیں ہے۔ اس کی سب سے اچھی مثال اس صرب المثل میں ہے کہ مکار لومڑی سب چاندروں میں کوتاہ نگاہ ہوتی ہے۔

پرندوں کی نر نگاہی | چڑیوں کی آنکھیں سر میں اس طرح صاف ہوتی ہیں کہ وہ آنکھیں تقریباً ہر سمت میں دیکھ سکتی ہیں۔ ایک بھوکا مار ہوا میں اپنے پروں کو تولے ہوئے اپنے بچے دوسرے جاندار کو محدودی دیکھ سکتا ہے اور ہمیشہ اس پر چھابہ مارنے کی کوشش میں رہتا ہے چڑیاں بھی اس کو دیکھ لیتی ہیں اور جھاڑیوں میں دل خوش کی گیت گانا بک مار کی مدد کر دیتی ہیں اور مار سے بچنے کے واسطے زمین پہ لیٹ جاتی ہیں تاکہ مار کی نگاہ سے بچ جائیں اور حکمہ کی تلاش میں ہلاکتی ہیں اور اپنے پروں سے بھڑ بھڑا کر دوسری سے حر چڑیوں کو محفوظ حکمہ اڑ کر ہلاک حالے پہ آمادہ کرتی ہیں تاکہ شہاب کی صورت میں چھابہ مارنے والے شکاری شکار کی زد سے بچ جائیں۔ سانپ اور چوپایوں کی حالت اس کے برعکس ہے سانپ بہت ہوشیاری سے زمین پر رہ سکتا ہے اور اس کی چھوٹی نیز آنکھیں ہمیشہ ایک شے شکار کی تلاش میں رہتی ہیں اس کو کبھی بہ خیال بھی نہیں گزرتا کہ شکاری پرندہ ایک مردہ شاح پہ بیٹھا ہوا اس کی اس ناشائستہ حرکت کو دیکھ کر غصہ رہا ہے اس کا اندازہ لیے کو راہ میں موجود ہے شکاری پرندہ سانپ پر حماء کر دیتا ہے اس کو خود اپنی حفاظت کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ کتوں کی کمزور نگاہی کی اس سے بہتر مثال نہیں ملتی جیسا کہ بیان کی جاتی ہے کیمبرج شائر سے موسم سرما میں ایک شکاری بو پر شکار کرنے والے کتوں کو لیے جارہا تھا ایک بڑے گوبھی کے کھیت میں پہنچا تھا کہ یکایک لومڑی اس کے بچے سے کود کر ہا کی

کتنے/کو بھی کے کھیت میں اس کی تلاش میں پہنچے لومڑی ان کے نیچے سے کود کر نکل گئی اور کو بھی کے اوپر بھانڈنی ہوئی سو کر تک نکل گئی اور کھیت کے دوسرے سرے تک پہنچ گئی لیکن کسی شکاری کتے نے اس کو نہیں دیکھا اور وہ اپنی جگہ پر جا کر اطمینان سے لیٹ گئی جب تک کتے کھیت کے دوسرے کدے تک نہیں پہنچے ان کو بالکل علم نہ ہوا کہ کوئی لومڑی ان کے قریب موجود ہے اب وہ حوشو محسوس کر کے پانچ میٹ تک دوڑتے رہے اب لومڑی پھر سے اوجھل ہو گئی تھی۔ کھوڑے کم بکھ ہوتے ہیں لیکن ان میں قوت شنوائی بہت زیادہ ہوتی ہے اور وہ اس کمی کا پورا پورا معاوضہ ہے یہ مثل آسٹریلیا میں مشہور ہے کہ کھوڑے کو ایسی گرد بھی نہیں دکھائی دیتی بہت کم ایسے کھوڑے ہیں جن پر سواری لیما خطرہ سے خالی ہے اگرچہ وہ یہ مثل بھانڈیے والے اور چھاڑیوں پہ کودنے والے ہی کیوں نہ ہوں بہت سے کھوڑے کانڈے دار چھاڑیوں میں الجھ کر ایسے کو تباہ کر دیتے ہیں شکاری کھوڑے میں چھلانگ مارنے کی قابلیت نہ ہونے کی وجہ سے اکثر شکار سے ہاتھ دھونا پڑتا ہے۔ اسے واقعات کم دیکھتے ہیں آئے ہیں کہ کھوڑا کودنے میں بالکل معصوم رہتا ہو اور کبھی نہ چوکتا ہو۔ کھوڑے کی عمر حتمی بڑھتی جاتی ہے اس کی نگاہ کمزور ہوتی جاتی ہے اس کا سمب بالکل صاف ہے۔ بہت عرصہ سے کھوڑے کی سلا کو جسم کی حالت میں رہنے کی وجہ سے ان کو ایسی آنکھ کی بجائے ناک اور کان کو زیادہ استعمال کرنا پڑا ان کو ایسی تباہ تلاش کرنے کے واسطے تیر نگاہ کی ضرورت نہیں پڑتی تھی بس آہستہ آہستہ آنکھ کے عملے حراب ہو گئے تاریک اصطبل اور آنکھوں پہ مار مار کپڑا باندھتے ہیں بد سے بدتر مادہ وہ کمی جو قدرت کی طرف سے بڑھ رہی تھی وہ اور زیادہ بڑھ گئی۔

گینڈے کی کم نگاہی | سب سے دلچسپ مثال کم نگاہی کی گینڈے کی ہے جو اسکو قوت شنوائی کے بدلے میں مای ہے۔ گینڈے کی بہت مشہور ہے کہ وہ ایسی ناک سے زیادہ فاصلہ کو نہیں دیکھ سکتا یہ نقص بھی بہت عرصہ تک اس کو اپنی آنکھ نہ استعمال کرنے کی وجہ سے پیدا ہو گیا آدمی گینڈے کے پاس تک

بڑھتا چلا جاتا ہے یہاں تک کہ قریب پہنچ کر گولی مار کر اسکو ملاک کر دیتا ہے
گینڈا کھنڈر طاقتور جانور ہے اسکی قدرتی ردہ بکتر جسمیں کوئی چیز داخل نہیں
ہو سکتی اپنی آپ مثال ہے اس ڈمال ہی کی وجہ سے وہ ناقابل تسخیر ہے مگر وہ
اپنی آنکھ سے مجبور ہے اس کا حملہ بڑا دردست ہوتا ہے وہ مثل اسٹیم رولر کے حملہ
کرٹا ہے گوشت حور بہ دویے کی وجہ سے اس کو اپنی نگاہ استعمال کرنے کا بہت کم
موقعہ ملتا ہے یہاں تک کہ اس کی آنکھیں تباہ ہو گئیں اور دیباوی جانوروں میں
سب سے کم نگاہ رہ گیا۔ بہت سے دودھ پلائے والے جانوروں کے کان بہت تیز ہوتے
ہیں ان جانوروں کے قد یا ساوٹ میں کوئی خاص بات نہیں ہے سوائے اس کے کہ
وہ بہت متلون مزاج ہوتے ہیں اور ددا سی آٹھ سے خود حدود حرکت کرنے والی
مشین کے مثل حرکت کرتے ہیں اور بہت ہی دھیمی آواز پہ ہمیشہ ہوشیار رہتے ہیں
یہ جانور آٹھ سے اپنے دشمن کو معلوم کر لیتے ہیں اور بڑی مستعدی سے گھنی چھاڑی
یا کھاس میں کھس کر اپنے کو محفوظ کر لیتے ہیں بھاری گینڈا کس قدر خطرناک ہوتا
اگر اس کے کان بھی بڑے ہوتے جیسے کہ اکثر نیز سننے والے جانوروں میں پائے جاتے
ہیں چھوٹا سا جربوا (Jerboa) یہ ایک چھوٹا چھلانگ مارے والا چوہا ہوتا ہے جس
کی ٹانگیں لمبی ہوتی ہیں جس کے کانوں کی لمبائی چوڑائی قریب قریب اس کے تمام
جسم کے برابر ہوتی ہے چھچھوند کے اس ملک میں قدرت کی ایک معمولی سی
مثال ہے چھچھوند قریب قریب ادھی ہوتی ہے ایک بہت دلچسپ اور دل خوش کن
عملی مظاہرہ چھچھوند کا اگر چاہو تو اس صورت سے کر سکتے ہو کہ پہلے وہ
راستہ معلوم کرو جس راستہ سے رہیں گے اندر چھچھوند سر کرتی ہے ان سوراخوں
میں سے ایک کو معلوم کر کے ادھر ادھر سے تنکے اور کاعد کے چھوٹے جھنڈے چپکا کر
رکھ دو ایک چھچھوند کو جو قریب میں ہو پاؤں کی آوار سے ہکاؤ تم دیکھو گے کہ
چھوٹے جھنڈے تیزی سے سوراخ کے اندر کھس رہے ہیں وہ اس کی آوار سے پناہ
لینے کے واسطے اپنے کھوساے میں بھاگتی ہے اور جھنڈے رگڑ کھا کر ربادہ آوار
پیدا کرتے ہیں۔

گدھ کی نگاہ | گدھ شاید سب پرندوں میں سب سے زیادہ تیز نگاہ رکھتا ہے اگرچہ اس کی آنکھیں چھوٹی ہوتی ہیں تاہم اس کی آنکھیں سورج کی طرف بغیر جھپکے دیکھنے میں صرف المثل ہیں۔ لیکن اس کی آنکھ کی بناوٹ میں یہ خاص بات ہے کہ روشنی کا اس کی آنکھ پہ کوئی اثر نہیں پڑتا اس لیے وہ نہیں جھپکتی۔

مراحل اس کے رات کو اڑنے والی چڑیوں کی آنکھوں کے اطراف کو حلقہ دار پیدا کیا ہے تاکہ روشنی کو چاروں طرف سے جمع کر کے ایک نقطہ پہ لائے گا کام دہنی رہیں ان کی آنکھوں میں دہائی زیادہ کر دیں۔ انگلستان کے کھلیاؤں میں رہنے والے آلو میں اس قسم کی ترقی یافتہ صفت بدرجہ اتم موجود ہے۔ اس کے پروں کا دائرہ اتنا وسیع ہوتا ہے کہ اس کی بڑی چوچ کو قریب قریب کم کر دیتا ہے۔ پروں کی بناوٹ بھی عجیب شے طریقے سے ہوتی ہے۔ تاکہ تمام روشنی ٹھیک اس کی بتلیوں تک پہنچ جائے جس سے وہ تاریکی میں اپنے شکار کو اچھی طرح سے دیکھ لے۔

چوہے کی خداداد دھات | اکثر لوگوں کا دعویٰ ہے کہ وہ چوہے کی سست بہت کچھ معلومات رکھتے ہیں لیکن چوہے جو حرکتیں کراتے ہیں وہ کسی کو نہیں معلوم۔ یہ ایک قابل افسوس بات ہے کہ چوہا انسانوں کی تباہی کا باعث ہوتا ہے اسی وجہ سے پارلیمان کی طرف سے ہم کو احارت ہے کہ اس مودی جانور کو تباہ کر دیں لیکن ہم کو اس سے بہت آہستہ آہستہ نجات ملے گی۔ اس کی تباہی ضروری ہے کیونکہ یہ بیماری پھیلائے والے جانوروں میں سے ہے۔ اس چوہوں کی بہت لوگوں کو حوب معلوم ہے کہ اکثر بچوں کو ان کے پلنگ پر ان مودی جانوروں نے مار ڈالا۔ انہوں سونے ہوئے آدمیوں پر حملہ کیا ہے۔ انہوں نے آگ اور موت پھیلائی۔ اکثر گیس کے پائپ کاٹ دیے جس سے آگ لگ گئی اور پانی کے پائپ کاٹ کر سیلاب پیدا کر دیا۔ چوہوں کا کارنامہ بہت تاریک ہے تاہم اگر کوئی شخص ان کو بالو سائے تو یہ ممکن نہیں کہ ان کو ناپسندیدگی کی نظر سے دیکھے۔ جیسا کہ راقم الحروف نے کیا تھا۔ اس نے دو چوہے کے بچوں کو پکڑ کر بالانا اور ان کو سفید چوہوں کے ہمراہ پرورش کی تھی۔ وہ ایسے چست و جلاک نات

ہوئے جیسے کہ بلی کے بچے ہوتے ہیں۔ اگر چوہے انسان سے بڑھ چکے ہوں تو ان کی خواہش ہمیشہ رہتی ہے کہ اس سے دوستی پیدا کرے۔ راقم الحروف کے اکثر چھوٹے چوہے نمبر اس کی اجازت کے بستر میں گھس جاتے تھے۔ ان کی دلچسپی تھی کہ بچوں کی نل ہوتی ہے یا پھنسے کی قدیم کی آستینیں ہوتی ہیں۔ انگلستان میں ایک بڑھا ہنٹر بنا ہے والا رہتا تھا جو رات کو اپنے تسموں میں نل لگا کر ایک صندوق میں رکھ دیا کرتا تھا تاکہ صبح کو ان کا استعمال شروع کر دے لیکن ہر روز صبح کو ان میں سے ایک کو غائب پاتا تھا۔ اس نے اس بات کی نگرانی کی تو معلوم ہوا کہ چور ایک چوہا ہے جس نے دوکان میں ایک سوراخ سا رکھا ہے۔ اس نے ایک چھلی کے بچے ایک پنیر کا لقمہ لگا کر چوہے کو پکڑ لیا لیکن حوں ہی چھلی کو اٹھایا چوہا بھاگنے کی کوشش کرے کے اس کے ہاتھ پہ رنگے لگا ہنٹر والے نے خیال کیا کہ شاید وہ پیاس سے کمزور ہو گیا ہے اب اس کا منشا چوہے کو مار ڈالنے کا نہیں تھا اس واسطے اس نے چوہے کو اپنے ہاتھ پہ اٹھا لیا کچھ روٹی اور دودھ چوہے کو کھائے کو دیا اور دیکھا وہ بہت حوشی سے جلدی جلدی کھا رہا تھا اس کے بعد اس نے اس کے سوراخ کے پاس تھوڑا سا دودھ اور روٹی ڈال دی اور اس کے بعد اس نے اپنی دوکان سے کوئی چیر عائب ہونے نہیں دیکھی۔ چوہے نے اس وقت سے بڑھے ہنٹر والے کو اپنا دوست سا لیا جب وہ کام کیا کرتا تھا چوہا اس کے پاس آتے کے بچے کی ماسد لیٹ جاتا تھا اور اس کی ٹپائی پہ لیٹ کر سو جایا کرتا تھا۔ جب وہ اسٹبل میں ایسے گھوڑوں کو دانہ کھلائے جاتا چوہا بھی اسکے ہمراہ جاتا تھا ایک یا دو دانہ مٹر کے اٹھا کر روز سے دکان کی طرف بھاگتا تھا۔ ایک ہی ملاقات سے ایک خطرناک چھوٹے حاور کو اس کا رفیق شادیا اور بڑھا ہنٹر والا اپنے اصلاح شدہ ڈاکو پہ ناراض تھا۔ ایسے دل خوش کن قصوں کے ساتھ ساتھ ہم کو یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ چوہے انسانی سل کے واسطے خطرناک بھی ہیں۔ ہم کو یاد رکھنا چاہیے کہ وہ ہمارے ساتھ برابر جنگ کرنے چلے آ رہے ہیں اگر چوہا زور سے کچل جائے تو اپنی قدرتی ذہانت سے انسان کے گلے کی حاص وگ پہ حملہ کر

بیٹھتا ہے اور انسان کو ہمیشہ میٹھی بوند ملا دیتا ہے۔ یہ اسی طرح شکار کرتا ہے جیسے کہ ایک بھوکا شیر اپنے شکار کی تلاش میں بیٹھتا ہے اور موقعہ پا کر حملہ کرتا ہے۔ ایک گاؤں میں خشک سالی کے زمانے میں ایک نالاب بے بہت سے جنگلی جانور آتے تھے۔ ان میں سے ایک مرغابی اور اس کے بچے تھے۔ وہ ایک کے بعد ایک کر کے غائب ہونا شروع ہوئے یہاں تک کہ عمیق ماں کی تسلی دینے کے واسطے صرف دو بچے باقی رہ گئے لوگوں کو خیال گزرا کہ یہ کہاں کم ہوجائے ہیں ایک شخص نے چھاڑیوں میں چھپ کر تاک لگائی بکایک پرانے برکل کے درختوں سے ایک قوی الجھنے چوہا اچھل کر مرغابی کے بچے کی بیٹھ یہ گرا چوہا در سے شکار کی تلاش میں بیٹھا تھا ٹھیک وقت اور آزمودہ حس لگا کر بہت ہوشیاری اور صفائی سے ٹھیک وقت یہ اس پر چھلانگ مار کر گرہا بالکل اسی صفائی کے ساتھ جیسے ایک چبٹا اور تھکے جنگلوں میں ایک احمق شخص کے کاہدہ یہ چھلانگ مار کر آتا ہے۔ مرغابی کے بچے سے سات بچوں کے گاؤں کے نالاب سے غائب ہوجائے کا یہی سبب تھا۔ یہ چوہے کی انتہائی خوبی سے پوری ہوئی ترکیب تھی کیوں کہ اگر وہ کھلی جگہ سے حملہ کرتا تو بچے پانی میں کود کر بچ جاتے لیکن درخت پر سے یہ چھری کی حالت میں بھاڑ کر حملہ کرنا چوہے سے ایسی آمد نہیں کی جاسکتی تھی چوہا امید سے رہا ہوشیار اور چالاک واقع ہوا ہے اس کا دماغ بہت ترقی یافتہ ہوتا ہے۔ چوہے کو کبھی کسی بات کو سوچنے کی ضرورت نہیں ہے۔ اس کے افلامی دماغ کی پیداوار ایسے دشمنوں سے بچانے کی کوشش کرے سے آہستہ آہستہ ترقی پسند ہو گئی۔ اگر تم صرف ایک ہی عصو سے ورزش کرو تو صرف وہی عصو ترقی کرائیگا اگر تم صرف دماغ سے کام لو تو دماغ ترقی یافتہ ہوجائے گا چوہا دنیا کے جانوروں میں سب سے کامیاب اور مودی جاندار ہے۔ اس بے قدرت کے دیے ہوئے دماغ کو استعمال کیا ہے ہم چوہے کی ہوشیاری کی ایک بہت معمولی مثال بتاتے ہیں۔ کینٹ شہر کے ایک پرانے سنگھ میں جو پودوں کی نمائش گاہ سے دو سو گز کے فاصلہ پہ اور مرغابی سے اور بھی زیادہ فاصلہ پہ واقع تھا اس کے غسل گاہ کا فرش مرمت کے واسطے کھودا گیا۔ سب کو

دیکھ کر بہت تعجب ہوا تھا کہ اس کے بیچے ایک عاز نمودار ہوا اس عاز کو ایک ماہر آثار قدیمہ نے بڑی ہوشیاری سے کھدوانا شروع کیا۔ اس کا خیال تھا کہ اس کے بیچے کسی پرانی عمارت کے نشانات ہیں اس نے کیا دیکھا کہ غسل خانہ کے بیچے کا حصہ تمام کا تمام چوہوں کے حانداں کا ایک گودامی قلعہ ہے اس کے اندر مال غنیمت چھ سو فیٹ دور پودوں کی نمائش گاہ بلکہ اسی سے بھی ایک ہزار فیٹ زیادہ دور مرعی خانہ سے لاکر جمع کیا گیا تھا۔ اس گودام میں روٹی کے ٹکڑے، مچھلی، علہ، بھل، ترکاریاں یا نو پودوں کی نمائش گاہ یا مرعی خانہ سے لاکر جمع کی گئی تھیں۔ اس بات کا یقین کہ مال اسی حکم سے آیا چوہوں کی اس موجودگی نے ہم پر ہوجا دیا اس مقام پہ بلیاں چوہے اور زھر آلود عدا چوہوں کو مار ڈالنے کے واسطے موجود تھیں لیکن چوہے تمام خطرات سے بچنے ہوئے نقب لگا کر سامان چرا لائے اور اپنے سب سے الگ پرامن گودام میں لاکر جمع کر دیا انہوں نے سرنگ لگا کر مرعی خانہ میں داخل حاصل کیا تھا کنکریٹ کے پختہ فرش کو کھود کر اور اس کے بیچے لکڑی کے ڈھانچے کو کاٹ کر پودوں کی نمائش گاہ تک رسائی حاصل کی تھی ان کو ایک سرنگ قریب بیس فیٹ کی کھودنا پڑی تھی اور اس سرنگ کے راستہ سے مال غنیمت لاکر غسل خانہ میں جمع کیا تھا۔ یہ دھبہ ایک بڑا اسار کئی پونڈ وزن کا تھا اور اس کو مارش میں جب کہ خوارک کی کمی ہوگی اطعمہ بان سے کھانے کے واسطے جمع کیا تھا اور اس مال کو اس وقت چرائے تھے جب وہ جان لیتے تھے کہ اب کوئی خطرہ نہیں ہے۔ بلیاں اپنی اپنی قیام گاہ میں چلی گئی ہیں اور سو گئی ہیں چوہے دان مند ہو چکے ہیں تو زھر آلود چارہ سے بچنے ہوئے چرا کر لائے تھے اور یہی ان کا امام تھا جو وہ وقت ضرورت استعمال کرنے چوہا سرنگ کھود کر مٹی نکال کر باہر پھینک دیتا ہے۔ یہ مکان یا درخت پہ چڑھ سکتا ہے اس کی دم قریب قریب پانچویں پیر کا کام دیتی ہے۔ جو راستہ کی رکاوٹوں کو ہٹانے کے علاوہ اس کے ہاتھ کا کام دیتی ہے یہ اس کو جنوبی امریکہ کے مکڑی نما بندر کی طرح استعمال کرتا ہے۔ یہ بندر اپنی دم کو مثل ہاتھ کے استعمال کرتا ہے اور چوہا بھی اپنی دم کو مثل ہاتھ کے استعمال کرتا ہے۔ چوہا اپنی دم کو تنگ منہ والی بوتل

میں ڈبو کر اور پھر اس کو چلٹ کر موٹل کا سارا شرت پی جاتا ہے۔ یہ تیر سکتا ہے۔ یہ تار بکی میں چھو کر اور سوکھ کر اپنا راستہ معلوم کر لیتا ہے۔ یہ عدا کی خوشبو کو ایک فاصلہ سے معلوم کر لیتا ہے۔ یہ بلندی سے بیچے کود سکتا ہے۔ یہ مکان کی چوٹی سے مکان کے بیچے تک دیوار کے اندر اندر سوراخ کرتا ہوا بیچے تک پہنچتا ہے اور سرنگ ایسی صفائی سے لگاتا ہے جیسے کوئی احبیر مستعدی اور صفائی سے رہیں کے اندر سرنگ لگاتا ہے۔ بہت کم جانور بہادری اور دعوت میں چوہے سے سفت لے جاسکتے ہیں۔ گو کہ چوہا ہمارا دشمن ہے کیونکہ یہ ہمارے مال و اسباب کو تباہ کرتا ہے لیکن تمام نقصان اور تباہی کے باوجود ہم کو یہ بھولنا چاہیے کہ یہ فصلہ اور بے کار اشیا کو کھا کر مرنا کر دیتا ہے جس سے ہماری پھیلنے کا ہر وقت اندیشہ رہتا ہے اور اس صورت سے اسباب کی بڑی خدمت کرتا ہے۔ کوئی ایسی چیز نہیں ہے جسکو چوہے نہ کھا سکتے ہوں اگر بہ پریشان اور بے چس ہو تو گوشت خور بن جاتا ہے اور ایسی حالت میں اپنے ہی بچوں کو کھانا شروع کر دیتا ہے۔ لیکن ان تمام حوسوں کے باوجود یہ بیماری پھیلانے والے حرائیم کو اپنے جسم میں پرورش کرتا ہے اور اسباب اور گھریلو جانوروں میں پھیلا دیتا ہے۔ طاعون پھیلانے والی مکھی تمام دنیا میں آج کل اسی آئے دربعہ سے پھیلی ہوئی ہے یہ مکھی اس کے جسمی چمڑے پہ پرورش پاتی ہے جس سے لاکھوں انسانوں کی جانیں تباہ ہو جاتی ہیں یہ دوسرے ممالک میں چہار پر سوار ہو کر قافلہ کے ہمراہ چلے جاتے ہیں اور اس ملک میں بیماری پھیلا کر لوگوں کو موت کا شکار بناتے ہیں۔

ایک پہلوان جس نے یو یو سٹی میں وزن اندازی کے مقابلہ میں اعلا حاصل کیا اس کی بہت مشہور ہے کہ اس کی نفل میں دو بیل کی پسلی کے

جانوروں کی ہڈی کا پیوند اسباب کے جسم میں لگایا جاسکتا ہے

نکڑے جڑے ہوئے تھے۔ یہ ہڈیاں اس وقت اس کے جسم میں داخل کی گئی تھیں جبکہ وہ کم سن تھا اور اس کی بسلیاں بیماری کی وجہ سے بے کار ہو گئی تھیں۔ بہت سی مثالوں میں سے یہ صرف ایک مثال ہے جس میں شکاف دے کر جانور کی

مردہ ہڈی آسانی ڈھانچہ میں بطور پیوند لگائی گئی۔ ایک اور واقعہ ہے جس میں ایک نما نام مچھلی کی ہڈی ایک آدمی کی ران میں لگائی گئی تھی جس کو اب سولہ برس کا عرصہ گزر گیا ہے۔ ایک مار ایک عورت کے پیروں کی ٹوٹی ہڈی کی مرمت کرنے کے واسطے ایک بارہ سگھے کے سینک کا ایک حصہ استعمال کیا گیا تھا۔

رنگ جو آک سے نہیں چلتا | ہالینڈ کے ایک باشندے نے ایک رنگ ایجاد کیا ہے جس میں آک نہیں لگتی۔ لندن میں اس کا مظاہرہ

ایک لکڑی کے ٹکڑے پر کیا گیا۔ شعلہ لکڑی کے اندر داخل ہوا لیکن پھیلا نہیں۔ کمارے معمولی جلتے شروع ہوئے۔ جیسے ہی لکڑی کو آک سے نکالا گیا لکڑی کا چلنا بند ہو گیا۔ اس کے موحد کا ارشاد ہے کہ یہ نوا ایجاد ہے ہر چیز کے ساتھ ملائی جا سکتی ہے۔ لیکن رنگ یہ آک کا بالکل اثر نہیں پڑتا ہے۔ اگر یہ چیر معمولی قیمت پر تیار ہوئے لگی و بہت سی صنعتوں میں اس کا رواج ہو جائے گا۔ اور سب سے بڑھکر ہوائی جہاز کے پنکھ اس سے بنائے جائیں گے کیونکہ ان کو ہر وقت آک لگ جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔

بھڑول کے بدل کی دریافت میں بہت سے سائنسدانوں نے برسوں صرف کیے آجیر میں انہوں نے کوئلہ کی گرد کو اشحاب کیا ہے۔ سلطنت برطانیہ کو اس کی

بڑی ضرورت تھی اگر اس کے تجربات صحیح ثابت ہوئے تو کوئلہ کی گرد کو اجنب نہیں جلانے کے واسطے معید چیر مایا جائیگا تجربات جاری ہیں بہت سے حل طلب سوالات جو لوگوں کو پریشان کیے ہوئے تھے حل ہو گئے ہیں (The British Department for Scientific and Industrial Research محکمہ تحقیق سائنس صنعت نے سائنس مختلف قسم کی دھاتوں سے سلور یہ ملمع کر کے فشارہ (Piston) کو اس قابل بنادیا ہے کہ وہ دگر سے گھس نہیں سکتا۔ اگر یہ تجربات صحیح ثابت ہوئے تو کوئلے کی گرد سے چلتے والے ایجن ہواب اجنبی کی جگہ استعمال ہونگے

اور اس کو موٹر گاڑیوں میں بھی استعمال کیا جائیگا ایسی موٹروں کے ابجن کچھ خراب نہ ہوں گے۔

دینا کے سب سے عجیب حرّواں بچے | حال میں ملک روس میں سب سے عجیب در بچے ایک ساتھ پیدا ہوئے جو کچھ عرصہ زند

رہ کر مر گئے۔ ان کے دو سر، چار مارو، ایک جسم اور دو ٹانگیں تھیں۔ ان میں سے ایک کا نام گالینا اور دوسرے کا نام اربنا تھا۔ وہ ایک سال 'اٹیس دن' تک زندہ رہے اس مختصر زندگی میں خاص ماہرالدین اور سائنس دانوں نے بہت سے تجربات کیے اربنا ان دونوں میں زیادہ طاقتور اور شوریدہ سر تھی۔ برخلاف اس کے گالینا خاموش دھیمی تھی۔ اربنا ایسی بہن گلوبا کا منہ بوجھا کرتی تھی لیکن روئے میں دونوں شریک ہوئے تھے۔ چونکہ دونوں کا ایک ہی جسم تھا اربنا کو گارینا کا چلانا برا معلوم ہوتا تھا لیکن تھوڑے دن کے بعد اس کی حالت سسہلے لگی اور وہ صاف کر سیکھنے لگی لیکن لوگوں کو یہ دیکھ کر حیرت ہوئی تھی کہ ہر ایک لڑکی جدا جدا ترقی کر رہی تھی۔



محمد ترقی اردو (ہند) کا سہ ماہی رسالہ

(جسوری، اپریل، جولائی اور اکتوبر میں شائع ہوتا ہے)

اس میں ادب اور زبان کے ہر پہلو پر بحث کی جاتی ہے۔ تنقیدی اور محققانہ مضامین خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ اردو میں جو کتابیں شائع ہوئی ہیں، ان پر تصریح اس رسالے کی ایک خصوصیت ہے۔ اس کا حجم ڈیڑھ سہ صفحے یا اس سے زیادہ ہوتا ہے۔ قیمت سالانہ محصول ڈاک وغیرہ ملا کر سات روپے سکے انگریزی (آٹھ روپے ساٹھ عنایہ)۔ نمونے کی قیمت ایک روپہ ارہ آتے (دو روپے ساٹھ عنایہ)

روح نامہ احزاب اشہار اب 'اردو' و 'مائٹس'

کالم	ایک بار کے لیے	چار بار کے لیے
نو کالم نمبر 'اردو' ایک صفحہ	۸ روپے	۳۰ روپے
نک نامہ (آٹھ صفحہ)	۴ روپے	۱۵ روپے
صف نامہ (چوتھائی صفحہ)	۳ روپے ۴ آتے	۸ روپے

جو اشہار، چار بار سے کم چھپوائے جائیں گے ان کی 'حزب' کا ہر حال میں بشکریہ سوال ہونا ضروری ہے۔ البتہ جو اشہار چار یا چھ سے زیادہ بار چھپوانا چاہتے ہیں ان کے لیے یہ رعایت ہوگی کہ مشہور صف احزاب پیشگی بھیج سکتا ہے اور نصف چاروں اشہار چھپ جائے گے بعد۔ مسجد کو یہ حق حاصل ہوگا کہ سب نمائندے بغیر کسی شہر کو شریک اشاعت نہ کریں، اگر کوئی اشہار چھپو، گا ہو تو اس کی اشاعت نہ ملے گی یا مدد کر دیے۔

المشہور

مسجد ترقی اردو (ہند) دہلی

Vol. 12

OCTOBER, 1939

No. 48

MS. 13.118.10

The Science

The Quarterly Journal

OF

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India)

Published by

The Anjuman-e-Taraqqi-e-Urdu (India).

New Delhi.

